

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Územní studie plochy ÚS 58, Ostrava – Hrabová

Urban study of ÚS 58, Ostrava - Hrabová city

Student:

Bc. Vojtěch Chalupa

Vedoucí diplomové práce:

Ing. arch. Hana Paclová, Ph.D.

Ostrava 2017

Zadání diplomové práce

Student: **Vojtěch Chalupa**

Studijní program: N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor: 3607T013 Městské stavitelství a inženýrství

Téma: **Územní studie plochy ÚS 58, Ostrava-Hrabová**
Urban study of US 58, Ostrava-Hrabová city

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude návrh funkčního a prostorového řešení zadané lokality v Ostravě-Hrabové. V Územním plánu Ostravy je označena jako rozvojová plocha B 234 s podmínkou zpracování studie ÚS 58 se způsobem využití bydlení v rodinných domech. Práce bude řešit variantně prostorové uspořádání se zhodnocením reálné využitelnosti a možnosti napojení na okolní zástavbu včetně zajištění prostupnosti území. Bude řešena dopravní problematika, možnosti zajištění potřebných parkovacích ploch, návrh inženýrských sítí a návrh úprav veřejných prostranství. Součástí práce zjednodušená objemová studie vybraného objektu a vyhodnocení ekonomické náročnosti řešení. Výchozími podklady pro zpracování návrhu budou: územní plán Ostravy, územně analytické podklady, katastrální mapa, plán stávajících inženýrských sítí, ortofotomapa města a fotodokumentace řešeného území, popř. další informace získané od pořizovatele územně plánovací dokumentace.

Rozsah diplomové práce :

Textová část:

1. Stručná rekapitulace teoretických východisek, vyhodnocení stavu, okolní zástavby, možnosti napojení na nejbližší okolí (urbanistické a architektonické zásady pro zástavbu, dopravní problematika, veřejné prostory, vztahy využitelnosti území a okolí, ekonomika, atp.)
2. Rekapitulace základních poznatků o území, zjištění stavu a limitů, vazba na územní plán, fotodokumentace stavu.
3. Návrh řešení území ve variantách (jedna bude dopracována podrobně). Zpráva (struktura textu) bude koncipována v potřebném rozsahu dle vyhl.č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů s vypuštěním obsahově duplicitních částí textů.
4. Zpracování ekonomické náročnosti řešení.
5. Závěr - zdůvodnění způsobu navrženého funkčního a prostorového řešení, vztahy k bezprostřednímu a širšímu okolí v rámci města, možnosti postupu výstavby.

Grafická část bude obsahovat:

1. Situaci širších vztahů (vyznačení lokality v návaznosti na okolní funkce – možnost využít územní plán)
2. Situaci řešeného území s vyznačením stavu a limitů, popř. problémů v území
3. Návrh prostorového řešení-prostorové uspořádání území (variantně)
4. Návrh řešení – doprava (pro vybranou variantu)
5. Návrh řešení - vedení technické infrastruktury (pro vybranou variantu)
6. Objemová studie objektu (půdorysy, řez, pohledy)
7. Doplňující výkresy – detaily, veřejný prostor, řez komunikací, vizualizace.

Diplomová práce bude zpracována dle textu a příloh Interního předpisu pro vypracování závěrečné práce (verze 2017.1, dostupné na oficiálním webu Katedry městského inženýrství).

Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] Šrytr P. a kol.: Městské inženýrství. Díl 1. 1998. Academia Praha
- [2] Šrytr P. a kol.: Městské inženýrství. Díl 2. 2001. Academia Praha
- [3] Krejčí V. a kol.: Odvodnění urbanizovaných území - koncepční přístup, NOEL 2000, 2002
- [4] David Butler (2000): Urban Drainage
- [5] kol. autorů : Územní plánování a související problematika, VŠB-TU Ostrava, FAST, 2012, ISBN 978-80-248-2822-0
- [6] Slavičková K., Slaviček M. : Vodní hospodářství obcí 1, 2006, ČVUT Praha
- [7] Principy a zásady urbanistické kompozice v příkladech, Mimořádná příloha časopisu Urbanismus a územní rozvoj č.2/2016, MMR
- [8] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů s vyhláškami


Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. arch. Hana Paclová, Ph.D.**

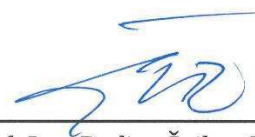
Datum zadání: 28.02.2017

Datum odevzdání: 01.12.2017





doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.
vedoucí katedry



prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne

.....

podpis studenta

Prohlašuji že

- jsem byl seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití data v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že VŠB – TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB – TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO
- bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnou licenci k jejímu využití, mohu jen se souhlasem VŠB – TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše)
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby

V Ostravě

.....

podpis studenta

Anotace

CHALUPA, Vojtěch, *Územní studie plochy ÚS 58, Ostrava – Hrabová, diplomová práce*, Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra městského inženýrství, Ostrava 2017, 71 stran.

Cílem této diplomové práce je na navrhout funkční a prostorové využití lokality v Ostravě – Hrabové. V územním plánu Ostravy je označena jako rozvojová plocha B 231 s podmínkou zpracování studie ÚS 58 se způsobem využití bydlení v rodinných domech. Územní studie je vypracována na základě regulativů územního plánu s ohledem na okolní funkce a charakter zástavby. Studie je vypracována ve třech variantních řešeních prostorového uspořádání se zhodnocením reálné využitelnosti a možnosti napojení na okolní zástavbu včetně zajištění propustnosti území. Finální varianta je dále podrobněji zpracována v podrobnějším rozsahu včetně dopravního řešení, vedením inženýrských sítí a vyhodnocení ekonomické náročnosti řešení.

Klíčová slova: územní studie, území, limity, rodinný dům, veřejné prostor, dopravní infrastruktura, technická infrastruktura

Annotation

CHALUPA, Vojtěch, *Urban study of ÚS 58, Ostrava – Hrabová city, diploma thesis*, Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Urban Engineering, Ostrava 2017, 71 pages.

The aim of this master's thesis is to design the functional and spatial use of the site in Ostrava-Hrabová. In the territorial plan of Ostrava it is designated as development area B 231 with the condition of processing the study ÚS 58 with the use of housing in family houses. The territorial study is processed on the basis of regulations of the spatial plan with respect to the surrounding functions and character of the buildings. The study is developed in three variants of spatial layout with evaluation of the real usability and the possibility of connection to the surrounding area including ensuring the permeability of the territory. The final variation is further elaborated in more detail, including transport solutions, maintenance of engineering networks and evaluation of the economic complexity of the solution.

Keywords: spatial studies, area, limits, family house, public space, traffic infrastructure, technical infrastructure

Seznam použitých zkratek

ČSN	česká národní norma
ČÚZK	český úřad zeměměřický a katastrální
DI	dopravní infrastruktura
DN	diametr nominal (jmenovitý průměr potrubí)
DPH	daň z přidané hodnoty
ha	hektar
HUP	hlavní uzávěr plynu
J	jih
JV	jihovýchod
JZ	jihozápad
km/h	kilometr za hodinu
LT	litina
m	metr
MHD	městská hromadná doprava
m ²	metr čtverečný
kV	kilovolt
m ³	metr krychlový
NN	Nízké napětí
NP	Nadzemní podlaží
NTL	Nízkotlaký plynovod
PE	Polyetylen
PVC	Polyvinylchlorid
S	Sever
SV	Severovýchod
SZ	Severozápad
RD	Rodinný dům
TI	Technická infrastruktura
TUV	Teplá užitková voda
V	Východ

VO	Veřejné osvětlení
ÚČOV	Ústřední čistírna odpadních vod
ÚP	Územní plán
ÚS	Územní studie
Z	Západ
ZPF	Zemědělský půdní fond

Obsah

1.	Úvod	12
1.1	Cíl diplomové práce	12
1.2	Výchozí podklady	13
2.	Rekapitulace teoretických východisek	14
2.1	Územní plánování	14
2.2	Základní využití území	15
2.3	Dopravní infrastruktura.....	16
2.4	Technická infrastruktura	18
2.5	Rodinný dům.....	18
3.	Základní informace o obci Hrabová	20
3.1	Základní informace	20
3.2	Historie obce	21
3.3	Geografie obce	22
3.4	Klimatické poměry	23
3.5	Bydlení.....	23
3.6	Občanská vybavenost	23
3.7	Dopravní infrastruktura.....	25
3.7.1	Automobilová doprava	25
3.7.2	Hromadná doprava	25
3.7.3	Cyklistická doprava	25
3.7.4	Pěší doprava.....	26
3.8	Technická infrastruktura	27
3.8.1	Zásobování vodou	27
3.8.2	Odkanalizování obce	27
3.8.3	Zásobování elektrickou energií	27

3.8.4	Zásobování plynem	27
3.8.5	Zásobování teplem.....	28
3.8.6	Sdělovací a komunikační vedení	28
4.	Poloha a limity řešené lokality	29
4.1	Poloha území.....	29
4.2	Limity území.....	30
4.3	Prostorové regulativy	30
5.	Urbanistický návrh lokality	31
5.1	Cíl řešení	31
5.2	Návrh Varianty A.....	31
5.3	Návrh Varianty B.....	33
5.4	Návrh Varianty C	35
5.5	Zhodnocení a výběr Varianty.....	37
6.	Průvodní zpráva.....	38
6.1	Identifikační údaje	38
6.1.1	Údaje o stavbě	38
6.1.2	Údaje o žadateli	38
6.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	38
6.2	Seznam vstupních podkladů	38
6.3	Údaje o území	39
6.4	Údaje o stavbě.....	42
7.	Souhrnná technická zpráva.....	47
7.1	Popis území stavby	47
7.2	Celkový popis stavby.....	49
7.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	49
7.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	49

7.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	50
7.2.4	Bezbariérové užívání staveb.....	50
7.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	51
7.2.6	Základní technický popis stavby	51
7.2.7	Technická a technologická zařízení.....	54
7.2.8	Požárně bezpečnostní zařízení.....	55
7.2.9	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	55
7.2.10	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	55
7.3	Připojení na technickou infrastrukturu	55
7.4	Dopravní řešení.....	57
7.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	58
7.6	Vliv stavby na životní prostředí.....	59
7.7	Zásady organizace výstavby	59
8.	Ekonomické zhodnocení.....	60
9.	Závěr.....	65
10.	Seznam použité literatury	67
11.	Seznam obrázků.....	69
12.	Seznam příloh.....	70
13.	Seznam výkresové části.....	71

1. Úvod

Při výběru diplomové práce jsem se řídil nejen zkušenostmi, které jsem nabyl studiem na vysoké škole, ale také tím, co mi bylo nejbližší. Volba tedy bez přemýšlení padla na zpracování územní studie pro město Ostrava, město, které dobře znám a ke kterému mám velmi blízký vztah. Proto mě těší, že mohu alespoň v návrzích přispět k rozvoji města Ostravy.

1.1 Cíl diplomové práce

Předmětem této diplomové práce je zpracování územní studie zástavby pro individuální bydlení a určení prostor pro veřejné prostranství v Ostravě – Hrabové. Hlavním cílem této práce je přispět poznatky statutárnímu městu Ostrava a přinést návrhy zástavby řešeného území. V současnosti je plocha nezastavěná a je vedená jako louka, která se nachází v blízkosti zastavěných ploch, odkud je možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

Řešené území se nachází v jihovýchodní části města Ostravy, v městské části Hrabová. Území je součástí rozvojové plochy vymezené v územním plánu Ostravy jako zastavitelná plocha B 231, kde je podmínkou vypracování územní studie č. 58. Rozvojová plocha o rozměrech cca 10,07 ha je ohraničena ze severu zastavěným územím, z jihu ulicí Na Luhu, ze západu zastavěným územím a z východu územní rezervou pro pozemní komunikaci DK57/R.

Studie navrhuje a prověřuje prostorové uspořádání pozemků určených pro zástavbu rodinnými domy a také prostory pro veřejné prostranství. Dále prověřuje možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. Územní studie je vypracována ve třech variantních řešeních, přičemž jedna varianta je vybrána jako nejlepší, z hlediska svého urbanistického a architektonického řešení a je navržena tak, aby co nejlépe zapadla do stávající okolní zástavby.

Textová část se skládá z teoretických východisek, základních poznatků o vymezeném území, rozboru současného stavu a vlastním průzkumem dané lokality. Součástí je také popis jednotlivých navržených variant a následná volba optimální varianty pro dané území. V závěru jsou nakonec shrnuty všechny dosažené výsledky. Grafická část obsahuje výkres širších vztahů s vyznačením limit v území a jednotlivé varianty urbanistického

návrhu. Finální varianta je poté rozšířena o podrobné řešení dopravní a technické infrastruktury včetně doplňujících výkresů.

1.2 Výchozí podklady

Pro zpracování diplomové práce byly použity tyto podklady:

- Územní plán Ostravy
- Územně analytické podklady ÚAP
- Katastrální mapa města Ostravy
- Polohopis a výškopis řešeného území
- Vyjádření dotčených správců sítí o existenci sítí
- Ortofotomapa města
- Vlastní fotodokumentace řešeného území

2. Rekapitulace teoretických východisek

Základní teoretické pojmy, které se nacházejí v této diplomové práci a které se běžně vyskytují v územním plánování.

2.1 Územní plánování

Jednotlivé úkoly a cíle územního plánování jsou uvedeny v zákoně č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu.

Cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích. [2]

Specifické znaky územního plánování:

- Dlouhodobost
- Velký rozsah řešeného území a počtu obyvatel
- Týká se četných zájmových skupin, jejichž zájmy má koordinovat
- Ovlivňuje kvalitu života a životního prostředí
- Je permanentní činností, většinou je cyklicky obnovováno
- Základní úkoly určuje v ČR zákon [1]

Územní plán

Je projekt (dokumentace) záměru jak uspořádat území v budoucích letech. Konkrétně obsahuje určení ploch v území k využití rozlišenému podle hlavních účelů. Podle povahy těchto ploch pro ně ještě určuje prostorové parametry, např. výškové zónování zástavby, prostorová a ochranná pásma. Územní plán se skládá z textové a grafické části [1]

Územní studie

Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí. [2]

Urbanismus

Urbanismus obsahuje metody, postupy a činnosti k harmonickému usměrnění lidského osídlení. Vychází z architektury, využívá se při řešení zástavby měst, obcí, krajiny, často jako nástroj územního plánování. Považuje se za vědní obor, který má však zvláštnost v tom, že některé urbanistické počiny se současně považují za umění, protože urbanismus řeší nejen problémy technické, ale i výtvarné a estetické [1]

Územně plánovací podklady

Územně plánovací podklady tvoří územně analytické podklady, které zajišťují a vyhodnocují stav a vývoj území a územní studie, které ověřují možnosti a podmínky změn v území; slouží jako podklad k pořizování politiky územního rozvoje, územně plánovací dokumentace, jejich změně a pro rozhodování v území. [2]

Územně analytické podklady

Územně analytické podklady obsahují zjištění a vyhodnocení stavu a vývoje území, jeho hodnot, omezení změn v území z důvodu ochrany veřejných zájmů, vyplývajících z právních předpisů nebo stanovených na základě zvláštních právních předpisů nebo vyplývajících z vlastností území, záměr na provedení změn v území a určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci. [2]

Limity využití území

Limity využití území jsou závazné podmínky realizovatelnosti záměrů vyplývajících z územního plánování. Určují účel, způsob, ohraničení a podmínky uspořádání a využití území. Stanovují nepřekročitelnou hranici nebo rozpětí pro využití a uspořádání území. Jsou pro pořizovatele a projektanty ÚPD závazné a musí je respektovat. [3]

2.2 Základní využití území

Plocha bydlení

Plochy bydlení se obvykle samostatně vymezují za účelem zajištění podmínek pro bydlení v kvalitním prostředí, umožňující nerušený a bezpečný pobyt a každodenní rekreaci a relaxaci obyvatel, dostupnost veřejných prostranství a občanského vybavení. Zahrnují zpravidla pozemky bytových domů, pozemky rodinných domů, pozemky související dopravní a technické infrastruktury a pozemky veřejných prostranství. [4]

Plochy veřejných prostranství

Plochy veřejných prostranství se obvykle samostatně vymezují za účelem zajištění podmínek pro přiměřené umístění, rozsah a dostupnost pozemků veřejných prostranství a k zajištění podmínek pro jejich užívání v souladu s jejich významem a účelem.

Pro každé dva hektary zastavitelné plochy bydlení se vymezuje s touto zastavitelnou plochou související plocha veřejného prostranství o výměře nejméně 1 000 m². [4]

Plochy občanské vybavenosti

Plochy občanského vybavení se obvykle samostatně vymezují za účelem zajištění podmínek pro přiměřené umístění, dostupnost a využívání staveb občanského vybavení a k zajištění podmínek pro jejich užívání v souladu s jejich účelem. [4]

Stavební pozemek

Je pozemek, jeho část nebo soubor pozemků, vymezený a určený k umístění stavby územním rozhodnutím anebo regulačním plánem. [5]

Zastavěný stavební pozemek

Je pozemek evidovaný v katastru nemovitostí jako stavení parcela a další pozemkové parcely zpravidla pod společným oplocením, tvořící souvislý celek s obytnými a hospodářskými budovami. [2]

2.3 Dopravní infrastruktura

Dopravní infrastruktura je integrální součástí územního plánování s významnou, ale nikoliv dominantní funkcí. Musí být v souladu s cíli územního plánování a v rámci svých technických možností musí být v souladu s principy udržitelného rozvoje území. [5,10]

Dopravní prostor

Představuje prostor nad částí komunikace, která slouží veřejnému dopravnímu provozu vozidel a pěších. Dělí se na hlavní dopravní prostor a přidružený dopravní prostor. [6]

Hlavní dopravní prostor

Je část dopravního prostoru vymezená u místních komunikací šířkou mezi obrubníky, rozšířenou na každé straně o 0,50 m. Do této části hlavního dopravního prostoru se nesmí osazovat ani do něho zasahovat žádná zařízení ani překážky s výjimkou nad obrubníkových svodidel. [6]

Přidružený dopravní prostor

Je část přidruženého prostoru určená pro přímé využívání dopravním provozem, tj. prostor nad přidruženými pásy nebo pruhy anebo chodníky, umístěnými v přidruženém provozu. [6]

Zóna Tempo 30

Zóna 30 je ohraničená oblast obce nebo města, jejíž začátek je označen dopravní značkou č. IP 25a „Zóna s dopravním omezením“ a konec je označen dopravní značkou š. IP 25b „konec Zóny s dopravním omezením“. Zónu tvoří soubor zpravidla obslužných komunikací s převahou pobytové funkce. V celé Zóně 30 smí řidič jet rychlostí nejvýše 30 km/h, chodci a hrající si děti musí používat chodník, členění prostoru na vozovku a chodník je zachováno. [7]

Charakteristické rysy zón 30:

- Vymezení oblasti, nejčastěji obytné čtvrti, kde se stanoví omezení rychlosti formou zóny na 30 km/h.
- Přednost zprava na všech křižovatkách snižuje rychlost a stimuluje pozornost řidičů.
- Možnost užití skromnější šířky jízdních pruhů ve prospěch pro chodce a obyvatele.
- Zhodnocení okolí, zlepšení životního standardu a často též zvýšení tržní hodnoty nemovitosti.
- Podstatné zlepšení podmínek pro cyklisty.
- Snadná možnost vedení cyklistů v protisměru jednosměrných komunikací. [8]

Obytná zóna

Obytná zóna je oblast označená příslušnými dopravními značkami. Zónu tvoří soubor zklidněných pozemních komunikací s převahou pobytové funkce s přímou dopravní obsluhou staveb, ve které je umožněn pohyb chodců, cyklistů a motorových vozidel a hry dětí ve společném prostoru za stanovených podmínek provozu podle zvláštního předpisu. [7]

2.4 Technická infrastruktura

Technická infrastruktura je souhrn ploch, nadzemních a podzemních staveb a zařízení zpravidla nevýrobního charakteru, která mají umožňovat řádný provoz území včetně výrobní činnosti. Jedná se o vodovody, kanalizace, zásobování elektrickou energií, plynem, teplem, telekomunikace a ostatní spoje včetně televizního signálu, dopravní zařízení, ochrana před škodlivými účinky přírody. [1]

Ochranné pásmo

Ochranné pásmo má za účel chránit stavbu, zařízení nebo pozemek před negativními vlivy okolí, nebo chránit okolí stavby či zařízení nebo pozemku před jejich negativními účinky. [2]

Bezpečnostní pásmo

Bezpečnostní pásma jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví bezpečnosti a majetku osob. Bezpečnostní pásmo vzniká dnem nabytí právní moc územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle SZ vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení plynárenského zařízení do provozu. [9]

2.5 Rodinný dům

Je stavba, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena. Rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví. [4]

Stavba

Stavbou se rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání. Dočasná stavba je stavba, u které stavební úřad předem omezí dobu jejího trvání. Za stavbu se také považuje výrobek plnící funkcí stavby. [2]

Vzájemné odstupy staveb

Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické. Dále pak požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí.

Volný prostor mezi rodinnými domy nesmí být menší než 7 m a jejich vzdálenost od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2 m. Ve zvlášť stísněných územních podmínkách může být vzdálenost mezi domy snížena až na 4 m, za podmínky, že v žádné z protilehlých stěn nejsou okna obytných místností. Vzdálenost průčelí budov, ve kterých jsou okna obytných místností, musí být minimálně 3 m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace. [4,11]

Uliční čára

Je hranice mezi parcelou a veřejným prostranstvím nebo veřejným komunikačním prostorem, uzavřená uliční čára vymezuje blok. [12]

Stavební čára

Je hranice mezi stavbou a nezastavěnou částí pozemku. Půdorys průčelí stavby musí být totožný se stavební čarou. [12]

3. Základní informace o obci Hrabová

3.1 Základní informace

Obec Hrabová se nachází v severovýchodní části moravskoslezského kraje, přesněji v okrese Ostrava. Jedná se o jeden z 23 městských obvodů statutárního města Ostravy. Obvod se nachází v jižní části města Ostravy a sousedí s městskými obvody Nová Bělá (Z), Ostrava – Jih (SZ), Slezská Ostrava (SV) a městy Vratimov (V) a Paskov (J). K 1.1.2017 Hrabová čítá 3 828 obyvatel, což řadí obvod na 10. místo z celkových 23 městských obvodů. Rozloha o ploše 920 ha řadí Hrabovou na 9. místo. Obec plní funkci převážně obytnou a částečně pak funkci průmyslovou a dopravní. [13]



Obrázek 1- Poloha obce Hrabová k ostatním obvodům Ostravy

3.2 Historie obce

Hrabová byla pravděpodobně založena jako středně velká ves již před rokem 1275. První písemnou zmínku lze pravděpodobně nalézt v závěti olomouckého biskupa Bruna ze Schauenburku datované k 29. listopadu roku 1267, kde se o Hrabové hovoří v souvislosti s hranicí zakoupeného újezdu mezi řekami Odrou a Ostravicí. Ves však již tehdy náležela olomouckému biskupství.

V historických textech nalezneme název Grabowe, který zřejmě odkazoval na velký výskyt habrů (lidově hrabů). Existují názory, že právě název Grabowe, zmíněn v závěti olomouckého biskupa Bruna ze Schauenburku, je touto Hrabovou.

Hrabová v poslední třetině 13. století a po část 14. století patřila k obvodu poddanského města olomouckého biskupství Moravské Ostravy, jemuž poskytovala potřebné hospodářské zázemí. Další zprávy pochází z druhé poloviny 14. století, kdy byla ves jako drobné samostatné léno olomouckého biskupství v držení vazalů Vichka a Tomáše z Hrabové. První doklad o Hrabovském pánském hospodářském dvoře a mlýně pochází z 12. září roku 1499, kdy olomoucký biskup Stanislav I. Thurzo potvrdil Beneši Černoorskému vrchní právo na paskovské léno s Paskovem, Hrabovou, Hrabůvkou, Novou Bělou, Krmelínem a Žabní.

První polovina 16. století znamenala pro Hrabovou období rozmachu. Byl vybudován dřevěný kostel sv. Kateřiny a rovněž místo polí byly založeny rybníky pro chov kaprů. V roce 1538 se Hrabová vyvázala z lenního poměru k olomouckému biskupství a stala se pevnou součástí paskovského panství. Dle urbáře paskovského panství z roku 1699 se ve vsi nacházelo 11 domů bez polností a společná obecní chalupa, která složila jako kovárna.

Revoluce z let 1848 až 1849 znamenala rušení poddanství a nastolení nové hrabovské obecní samosprávy v čele s voleným starostou, obecním představenstvem a obecním výborem. V druhé polovině 19. století se Hrabová stala z typické zemědělské obce vsí příměstskou, značná část obyvatel se nově věnovala těžkému průmyslu. Na přelomu 19. a 20. století vznikly nové školní budovy, veřejná knihovna, pošta, četnická stanice a také spolky jako sbor dobrovolných hasičů, či Sokol.

V období let 1919 až 1941 došlo k modernizaci obce, školství, kultury a růstu životní úrovně obyvatel. V průběhu čtyřicátých let 20. století došlo v souvislosti s výstavbou kolonie Šídlovec ke značnému nárůstu počtu obyvatel Hrabové. Po sametové revoluci

Národní výbor města Ostravy v rámci decentralizace správy města rozhodl, že se Hrabová od 24. listopadu 1990 stane jedním z ostravských obvodů. Městský obvod Hrabová poté začal psát novou éru svých dějin vyznačující se výstavbou průmyslové zóny, likvidací hald, nebo budováním občanské vybavenosti a výstavbou rodinných domů. [14]

Hrabovský znak tvoří dělený štít. V horním stříbrném poli je stylizovaná věž dřevěného kostelíka v přirozených barvách a ve spodním poli je vyobrazeno půl zlatého nožového kola. Věž kostelíka je zřejmým odkazem na kostel sv. Kateřiny z 16. století. Nožové kolo, převzaté dodnes dochovaného Hrabovského pečetidla z roku 1865, je typickým atributem obecní patronky, svaté Kateřiny. [13]



Obrázek 2 - Znak obce Hrabová

3.3 Geografie obce

Obec Hrabová se nachází v Moravskoslezském kraji v jihovýchodní části Ostravy. Leží v jihozápadním okraji Ostravské pánve v těsné blízkosti řeky Ostravice. Celé území je víceméně v rovinném terénu s nadmořskou výškou cca od 230 m.n.m. do cca 250 m.n.m. Městský obvod je od centra Ostravy vzdálen přibližně 10 km. Hrabová je jedním z 23 městských obvodů statutárního města Ostravy a nachází se v jeho jižní části.



Obrázek 3 - Poloha městského obvodu Hrabová

3.4 Klimatické poměry

Město Ostrava náleží do mírné teplé oblasti MT 10. Vlivem koncentrace průmyslu a hustoty zástavby je způsobeno zvýšení průměrné roční teploty o 1 až 2 °C, než by odpovídalo příslušné nadmořské výšce. V zimě také dochází k častým inverzím s výskytem mlh.

Průměrná roční teplota: 8 °C

Průměrné roční srážky: 769 mm [15]

3.5 Bydlení

Dle územního plánu města Ostravy je obec Hrabová určena převážně k individuálnímu bydlení v rodinných domech o dvou nadzemních podlažích. V severní části obce se také nachází bydlení v bytových domech v lokalitě zvané Šídlovec. Převážná část individuálního bydlení je situovaná podél páteřní ulice Paskovská, ze které jsou vedeny boční ulice do obou stran. Díky poloze obce k centru Ostravy a zároveň svému vesnického charakteru, nabízí obec Hrabová kvalitní život pro bydlení.

3.6 Občanská vybavenost

Školství

Obyvatelé v obci mají k dispozici mateřskou školou, základní školou a školou logopedickou. Mateřskou školu Klubičko tvoří dvě samostatné budovy a vlastní jídelna. Dohromady mají obě budovy kapacitu 112 dětí ve věku od 3 do 6 let. Základní vzdělání v obci zajišťuje základní škola v severní části obce, s kapacitou 700 žáků, která disponuje 18 ti učebnami, 2 mi tělocvičnami, multifunkčním hřištěm a vlastní školní jídelnou. V současné době škola vzdělává 364 žáků, nižšího a vyššího stupně. Dále se v obci nachází soukromá základní škola pro 150 žáků s logopedickými vadami.

Zdravotnictví

Veškeré dostupné zdravotnictví v obci se nachází v části Šídlovec. Jedná se především o ordinaci praktického lékaře pro dospělé, zubního lékaře a ordinaci praktického lékaře pro děti a dorost. V dosahu jednotlivých lékařských zařízení se nachází lékárna. K navštívení polikliniky v sousedním obvodu Hrabůvka, mohou občané využít přímé městské hromadné dopravy.

Sport

Hlavní sportovní zázemí je v obci zajištěno klubem TJ Sokol Hrabová, kde se nachází fotbalové a volejbalové hřiště, spolu s dvěma tenisovými kurty. V centru obce za obecním úřadem je zřízeno dopravní hřiště pro menší děti. V místě základní školy je k dispozici běžecká dráha, dvě tělocvičny a moderní multifunkční hřiště. V jižní části Hrabové se nachází jezdecký klub, který disponuje kvalitním zázemím pro přípravu sportovních koní.

Služby a kultura

V obci se nachází Úřad městského obvodu Hrabová, pobočka České pošty, pobočka Knihovny města Ostravy, ale také policejní stanice, drobné obchody s potravinami, restaurace, kavárny a další. V západní části obce se také nacházejí dva významné obchodní řetězce a to Makro a Tesco.

Organizátorem většiny kulturních akcí v obci bývá převážně obecní úřad, TJ Sokol Hrabová a Římsko-katolická farnost Ostrava-Hrabová. Jedná se především o plesy a koncertní zábavy nebo pouť svaté Kateřiny, která je organizována každoročně v listopadu. V obci se také nachází Divadlo u Lípy, které je ovšem v dosti zchátralém stavu.



LEGENDA

- | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|
| (A) AUTOUSOVÁ ZASTÁVKA | (E) LÉKARNA A LÉKAŘI | (I) OBCHODNÍ ŘETĚZCE |
| (B) OBECNÍ ÚŘAD | (F) OBCHOD S POTRAVINAMI | (J) VLAKOVÉ NÁDRAŽÍ VRATIMOV |
| (C) ZÁKLADNÍ ŠKOLA | (G) RESTAURACE | (K) KOSTEL S. KATEŘINY |
| (D) MATEŘSKÁ ŠKOLA | (H) SPORT A REKREACE | () ŘEŠENÉ ÚZEMÍ |

Obrázek 4 - Občanská vybavenost v obci

3.7 Dopravní infrastruktura

3.7.1 *Automobilová doprava*

Pro Hrabovou je nejdůležitější dopravní silnice R56 Ostrava – Frýdek-Místek, která prochází v západní části obce a slouží především jako odvádění automobilové dopravy z průmyslové zóny Hrabová a pro spojení s centrem Ostravy. Z východu prochází Hrabovou silnice III. třídy č. 477. Tyto dvě komunikace jsou propojeny silnicí III. třídy č. 478, která zajišťuje hlavní přístup k obydlí obyvatel. V části Šídlovec je tato komunikace, vzhledem k základní škole, omezena na rychlost 40 km/h. Sít' místních komunikací je v obci řešena převážně větveným způsobem.

Vzhledem k dalšímu rozšiřování průmyslové zóny a zpoplatnění rychlostní silnice R56, narůstá objem automobilové dopravy na silnici č. 478 a v místě kruhového objezdu s napojením na rychlostí silnici R56 dochází ke zpomalování dopravy, jelikož kruhový objezd není na takové množství automobilů naddimenzován. Tuto situaci lze částečně vyřešit přímým spojením rychlostí silnice R56 s silnicí č. 477. V územním plánu je s výstavbou komunikace počítáno a v současné době probíhá výkup jednotlivých pozemků pro umístění silnice.

3.7.2 *Hromadná doprava*

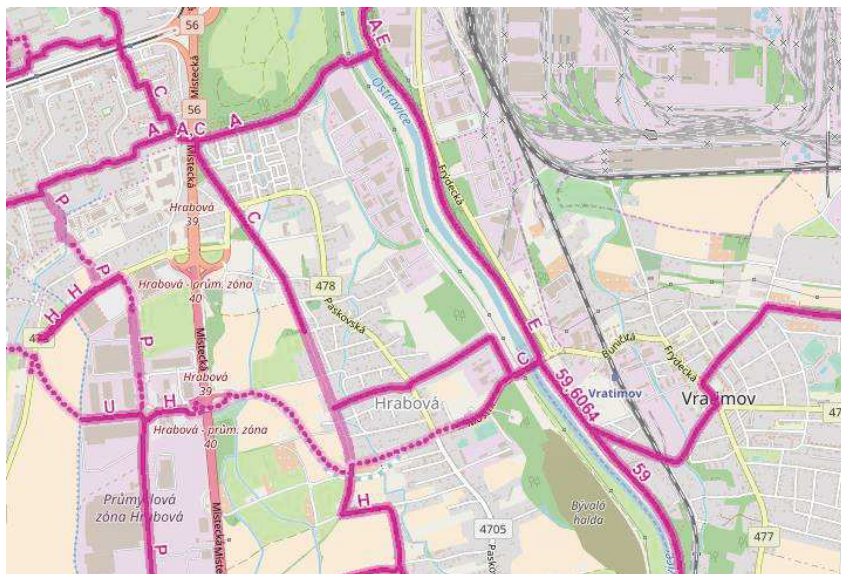
V obci se nachází celkem 13 autobusových zastávek městské hromadné dopravy, které spojují obec s Ostravou, z toho 4 autobusové zastávky jsou konečné, jedná se o zastávky: Hrabová statek, Šídlovec, Hrabová Tesco a Hrabová zóna jih. Vzdálenost mezi jednotlivými zastávkami je cca 500 m, a frekvence spojů je v dopravní špičce 10 minut, mimo špičku pak 20 minut.

V nedalekém sousedním městě Vratimov se nachází vlakové nádraží Vratimov. Z tohoto nádraží vedou spoje směrem na Ostravu a Frýdek-Místek.

3.7.3 *Cyklistická doprava*

Město Ostrava má jednu z nejlepších sítí cyklistických stezek v ČR, městský obvod Hrabová tedy není výjimkou. V obci vede několik cyklistických tras, ze kterých je nejfrekventovanější trasa E, vedoucí východní částí obce podél řeky Ostravice, která spojuje centrum Ostravy s Frýdkem-Místkem. Skrz území obce vede trasa C, která spojuje město Vratimov s Hrabovou a Novou Bělou. Severem obce prochází trasa A, která zajišťuje spojení

sídliště Ostrava-Jih a průmyslovou oblastí v Ostravě-Kunčicích. Do budoucna je v plánu města Ostravy spojit stávající trasu H v průmyslové zóně v Hrabové s trasou C.



Obrázek 5 - Síť cyklostezek v Hrabové (15)

3.7.4 Pěší doprava

V části obce Šídlovec je dostatečná síť komunikace pro pěší. Ve zbylé části obce jsou chodníky pouze kolem ulice Paskovská. Vedlejší obslužné komunikace jsou bez nároku na chodník a pohyb chodců je tak společně s automobilovou dopravou.

3.8 Technická infrastruktura

Všechny sítě technické infrastruktury jsou vedeny v plochách veřejně přístupných převážně podél místních komunikací.

3.8.1 Zásobování vodou

V Hrabové se nachází místní vodovodní řád s pitnou vodou, který je ve správě společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Vzhledem ke stáří vodovodu, byla místní síť postupně od roku 1994 vyměňována. Hlavní vodovodní řád DN 200 LT je veden ulicí Paskovská, kde je postupně větveným systémem rozveden na vedlejší vodovodní řády.

3.8.2 Odkanalizování obce

Odvod dešťových a splaškových vod je v obci řešen jednotnou kanalizační sítí. Hlavní kanalizační sběrač prochází severní částí území pod ulicí Mlýnářská a následně Paskovská a končí těsně za ulicí Mostní. Vzhledem k malé krycí hloubce neumožňuje další napojení. Další vybudovaný kanalizační sběrač se nachází podél ulice U Řeky. Oba tyto sběrače jsou napojeny do přečerpávací stanice situované v severní části obce, ze které jsou splaškové vody odváděny do ÚČOV v Ostravě-Prívově.

V jižní části obce je odvod splaškových vod řešen individuálně, především odvodem do žumpy na jednotlivých pozemcích. V plánu města Ostravy je vybudování nové kanalizační sítě Sčučí, Ostrava-Hrabová, která bude napojena na stávající stoku na ulici Šlehjarova.

3.8.3 Zásobování elektrickou energií

Městský obvod Hrabová je kompletně elektrifikován, nejčastěji nadzemní vedením NN a částečně podzemním vedením NN, se kterými jsou současně vedeny kabely veřejného osvětlení. V západní části obce je rozsáhlá síť distribučních trafostanic, které zajišťují nepřetržitou dodávku elektrické energie ke konečným spotřebitelům. Mezi ulicí U Řeky a řekou Ostravicí se nachází nadzemní vedení VVN, ze kterého jsou taktéž napojeny distribuční trafostanice pro zásobování území elektrickou energií.

3.8.4 Zásobování plynem

Území obce je zásobováno NTL plynovodem DN 200. Hlavní větev prochází ulicí Paskovská, která je rozvětvená do jednotlivých bočních ulic. V západní části obce je

vybudována regulační stanice, ze které vede plynovod STL souběžně s ulicí Mostní a poté směrem na sever podél ulice U Řeky. Využití plynu v obci slouží převážně pro účely vytápění a vaření.

3.8.5 Zásobování teplem

Obec Hrabová není zásobována z žádného centrálního teplovodu. Vytápění jednotlivých objektů je řešeno individuálně.

3.8.6 Sdělovací a komunikační vedení

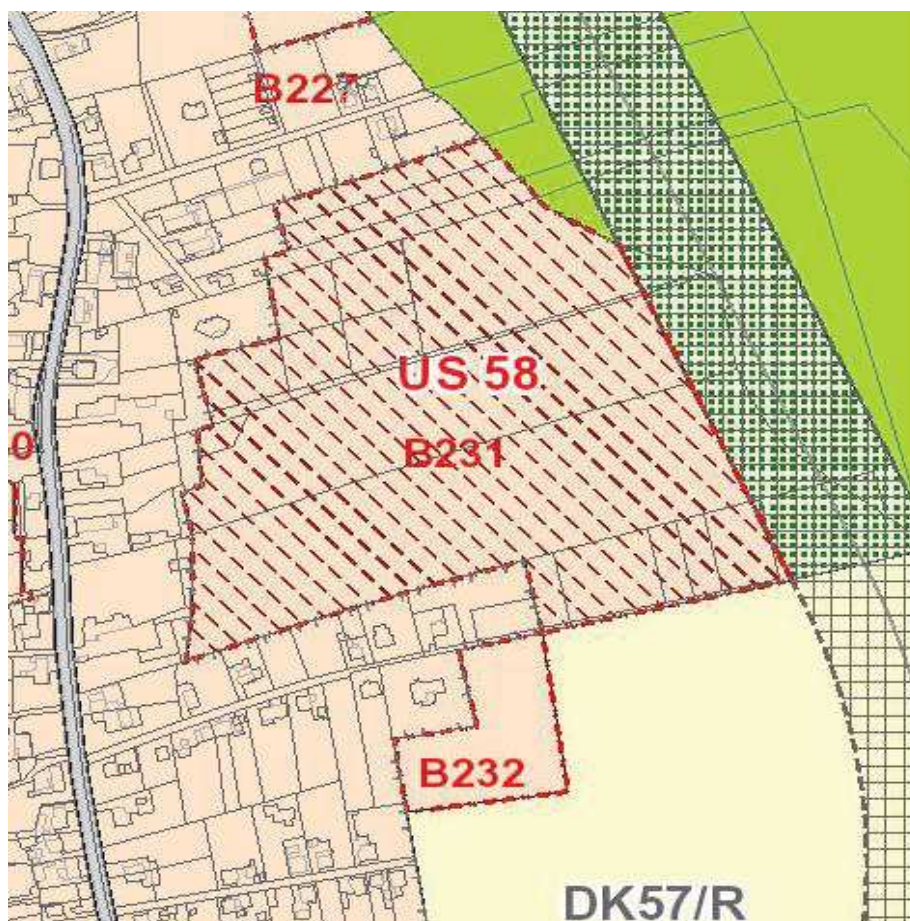
Obec je napojena na sdělovací a komunikační vedení od společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Přes území obce prochází jedna radioreléová trasa bez vyhlášeného ochranného pásma. Území je dále pokryto signálem všech mobilních operátorů.

4. Poloha a limity řešené lokality

4.1 Poloha území

Územní studie se zabývá dosud nezastavěnou rozvojovou plochou B 231 o rozloze 10,07 ha. Tato plocha je v současnosti vedena jako louka a dle územního plánu je určena k individuální zástavbě rodinnými domy.

Řešená lokalita se nachází v jižní části Ostravy, v jihovýchodní části městského obvodu Hrabová, a plynule navazuje na stávající zástavbu RD. Rozvojová plocha je ze severu a západu ohraničena zastavěným územím, z jihu ulicí Na Luhu, která již slouží pro motorová vozidla stávající zástavby a z východu územní rezervou pro pozemní komunikaci DK57/R. V současnosti je řešená plocha ve vlastnictví několika soukromých vlastníků.



Obrázek 6 - Vymezení řešené lokality

4.2 Limity území

Řešené území se nenalézá v památkové rezervaci ani v památkové zóně. Nejsou zde žádné přírodní ani kulturní památky. Největší limitou území, která značně ovlivňuje urbanistický návrh, je vedení kanalizace průmyslových odpadních vod a plynovod technického plynu ve vlastnictví Biocel Paskov a.s. U těchto vedení je nutno respektovat jejich ochranná pásma:

Kyslíkovod DN 150 – 7 m na každou stranu od osy potrubí

Odpadovod DN 700 – 4 m na každou stranu od osy potrubí, včetně 4 m od okrajů šachtic

V těchto ochranných pásmech je zakázána výstavba objektů, zřizování skládek, a provádění takové činnosti, která by vedení ohrožovala.

Další limitou je naplánovaná výstavba jednotné kanalizační sítě v jižní části Hrabové (4. a 5. etapa výstavby), kde je objednatelem Statutární město Ostrava. Tato plánovaná kanalizace vede skrz řešené území a ochranné pásmo je stanoveno na 1,5 m od kraje potrubí. Vzhledem k faktu, že se ještě s výstavbou kanalizace nezačalo, řeší tato práce změnu napojení na ulici Šlejharova tak, aby byl bez problému zajištěn odvod odpadních vod z celého řešeného území.

Dále řešeným územím z východu na západ prochází hranice chráněného ložiskového území zemního plynu, vlastní dobývací prostor se nachází jižně od této hranice. Na jižní straně území u ulice Na Luhu se nachází mělký vrt, jehož ochranné pásmo tvoří kružnice o poloměru 250 m stanovené ČHMÚ.

4.3 Prostorové regulativy

Rozvojová plocha je v územním plánu vyznačena jako plocha pro individuální bydlení, dle územního plánu smí být nově navržené RD maximálně o dvou nadzemních podlažích, jednom podzemním a podkroví. Maximální zastavěná plocha budovou rodinného domu je 200 m². Maximální index zastavění je stanoven na hodnotu 0,3. Tvar a sklon střechy se vzhledem k okolní zástavbě nestanovuje.

Jednotlivé limity jsou graficky znázorněny ve výkrese č. 4 – Výkres limit v území.

5. Urbanistický návrh lokality

5.1 Cíl řešení

Cílem řešení této studie je navrhnout funkční urbanistické uspořádání dané lokality tak, aby nově navržená zástavba zapadala do okolní zástavby a byla v souladu s územním plánem. Účelem této práce bylo navrhnout takové území, které nebude izolované od okolní zástavby a zároveň bude architektonicky zajímavé pro nové obyvatele obce Hrabová. Nově navržená zástavba by měla přispět k rozvoji obce a uspokojení poptávky po bydlení v příměstské části Ostravy.

Dle zadání diplomové práce byly zpracovány 3 variantní řešení. V těchto návrzích je zahrnuta zástavba jednopodlažními a dvoupodlažními domy, včetně návrhu dopravního napojení do území a veřejného prostranství. Všechny návrhy respektují veškeré limity a regulativy pro dané území a splňují podmínky dané územním plánem Ostravy.

Jednotlivé varianty se od sebe liší převážně v uspořádání komunikačního prostoru a orientaci pozemků ke světovým stranám. K zajištění dostatečné dopravní obslužnosti území je zapotřebí vybudování dvou nových komunikací, které budou napojeny na stávající ulici Paskovská. Vzhledem k ochranným pásmům kyslíkovodu a odpadovodu, jsou v místě ochranných pásem plochy ponechány pro účely veřejného prostranství.

5.2 Návrh Varianty A

V první variantě je navrženo celkem 66 rodinných domů. Jednotlivé parcely mají výměru od 889 m² do 1 819 m². U této varianty jsou pozemky orientovány ve směru osy jih – sever. V návrhu se počítá s dvěma druhy rodinných domů. Na parcelách o čtvercových rozměrech jsou navrženy domy jednopodlažní a na obdélníkových parcelách domy dvoupodlažní. Domy jsou na jednotlivé pozemky umísťovány tak, aby splňovaly minimální vzájemné odstupy staveb dle vyhlášky č. 501/2001 Sb., *O obecných požadavcích na využívání území*.

Dopravní prostor je navržen na nejvyšší dovolenou rychlost 30 km/h, jedná se tedy o Zónu 30. V celém území platí systém přednosti zprava. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je zajištěno dvěma vjezdy z ulice Paskovská. Ulice Na Luhu bude prodloužena pro nově vzniklé pozemky. Vzhledem k příliš dlouhé vzdálenosti ulice Na Luhu, se počítá na konci ulice s výstavbou obratiště pro nákladní automobil. Navržený

komunikační prostor v území má šířku 8,5 metru, kde dopravní prostor pro obousměrný provoz má šířku 6,0 m, k němuž přiléhá prostor pro pěši o šířce 1,5 m a ochranným pásem mezi silnicí a chodníkem o šířce 0,5 m. Z druhé strany komunikace je veden pás zeleně, který odděluje silnici od plotů jednotlivých pozemků šířky 0,5 m. Parkování je v území řešeno na jednotlivých pozemcích RD, případně parkováním na okraji vozovky.

V území jsou navrženy celkem dva veřejné prostory. První prostor umístěný více na západě v území je o ploše 3 421 m² a obsahuje zpevněné komunikace a lavičky pro relaxaci obyvatel. Dále je v prostoru navrženo streetballové hřiště pro mladší generaci obyvatel. Druhý veřejný prostor o ploše 4 722 m² obsahuje opět zpevněné chodníky pro pěši a je obohacen o městský mobiliář a dětské hřiště s jednotlivými průlezkami. Vzhledem k ochrannému pásmu kyslíkovodu a odpadovodu je zakázáno v ochranném pásmu vysazovat stromy a umísťovat objekty, které by mohly narušit ochranu potrubí.

Prostupnost území je zajištěna z jihu chodníkem pro pěši, který spojuje střed zájmového území. Navržená komunikace zůstane na ulici Na Luhu ukončena obratištěm a střední komunikace uprostřed území zajišťuje v budoucnu možnost napojení území z východu.



Obrázek 7 - Urbanistický návrh Varianta A

5.3 Návrh Varianty B

V této variantě je celkem navrženo 70 rodinných domů. Rozměry parcel se pohybují od 800 m² do 1 819 m². U této varianty byly pozemky rozparcelovány převážně podle osy směr východ – západ. Návrh počítá převážně s jednopodlažními domy, s výjimkou domů dvojpodlažních umístěných na jihu a západu území. V případě požadavku investora lze, tuto skutečnost upravit. Vzdálenost RD od uliční čáry je všude stejná 7 metrů, s výjimkou parcely č. 7, kde vzhledem k probíhajícímu ochrannému pásmu je dům odsunut od komunikace tak, aby do pásma nezasahoval.

Komunikační prostor je navržen jako okružní o šířce 8,5 metrů, kde je opět zachován obousměrný prostor šířky 6,0 m, dále pak ochrannými pásy na obou stranách komunikace šířky 0,5 m a chodníkem pro pěší šířky 1,5 m. Maximální rychlost v území je stanovena Zónou 30 na 30 km/h. Na křižovatkách je zajištěna přednost zprava. Obslužnost z území je zajištěna přes ulici Paskovská, na kterou jsou v návrhu komunikace napojeny. Při realizaci této varianty je nutné odkoupit parcely č. 1535/1 a 1539/1 aby bylo vůbec možné silnice postavit. Parkování v území je zajištěno na jednotlivých pozemcích, případně stáním na okraji vozovky. V místě veřejného prostoru, kde je umístěno multifunkční hřiště, je navrženo pro návštěvníky 5 parkovacích stání, z toho jedno pro občany s omezením pohybu. V území jsou navrženy dvě slepé ulice, na jejichž koncích jsou umístěny obratiště, zajišťující bezpečné otočení vozidel. Při vjezdu do lokality a v místě přechodu veřejných prostorů jsou na komunikaci navrženy zpomalovací pásy dle požadavků TP 85 zajišťující větší bezpečnost pohybu chodců. Dále jsou v místech rovných úseku komunikace delších jak 100 metrů umístěny ostrůvky pro větší zklidnění dopravy.

Veřejné prostranství jsou v území opět navrženy dvě. První a větší veřejný prostor o ploše 4 986 m² je tvořen relaxační zónou s chodníky se zpevněným povrchem, mobiliářem a drobnými okrasnými keři. Dále se v tomto prostoru nachází multifunkční hřiště na kopanou nebo volejbal s mobiliářem a parkovacím stáním pro návštěvníky hřiště. V poslední řadě je v prostoru umístěno dětské hřiště s jednotlivými prvky jako houpačky, prolézačky, či lanovou pyramidou. Všechny prvky dětského hřiště, včetně multifunkčního hřiště, jsou umístěny mimo ochranná pásma kyslíkovodu a odpadovodu. Druhé veřejné prostranství o ploše 1 977 m² obsahuje streetballové hřiště s ochrannou sítí a mobiliářem. Dále se v prostoru nachází síť zpevněných cest pro pěší a v blízkosti nich se nachází lavičky se stolem a pro volnočasové aktivity trojkkladina na kondiční cvičení a betonový stůl na stolní tenis. Tyto prvky se nacházejí v ochranném pásmu kyslíkovodu a odpadovodu, nicméně se

jedná o prvky, které jsou na prostranství volně položeny a nevyžadují žádné kotvení do země a tím narušení ochranného pásma.

Propojení území je zajištěno chodníky pro pěší z jižní a v severovýchodní části území, kde je zároveň pod chodníkem vedená navržená jednotná kanalizační síť. Obslužná komunikace na východě nabízí v budoucnu možnost napojení případnou novou výstavbu.



Obrázek 8 - Urbanistický návrh Varianta B

5.4 Návrh Varianty C

Urbanistická kompozice třetí varianty má rozdílný systém uspořádání lokality oproti předchozím variantám. Varianta C nabízí výstavbu celkem 68 rodinných domů. Jednotlivé plochy parcel jsou v rozmezí od 840 m² do 1 758 m². V této variantě není pevně daná osa jednotlivých parcel, z návrhu území je cítit volnost uspořádání prostoru. Tato volba vzhledem ke své variabilitě a estetickému vzhledu může zaujmout širší část nových potenciálních obyvatel. Díky rozvržení parcel je v návrhu je upřednostněna výstavba především dvojpodlažních rodinných domů, po obvodu řešené lokality pak rodinných domů jednopodlažních. Vzdálenost RD od uliční čáry je stanovena na 7 m, s výjimkou u pozemků kde prochází ochranné pásmo kyslíkovodu nebo odpadovodu, a u pozemků neumožňujících svým půdorysným tvarem postavit dům blíže k ulici. Jednotlivé odstupy staveb od hranic pozemků nebo vzdálenosti průčelí s okny od okraje komunikace jsou v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., *O obecných požadavcích na stavby*.

Dopravní řešení je navrženo jako obousměrné s maximální rychlostí v území 30 km/h. Komunikační prostor mezi jednotlivými ploty parcel čítá velikost 8,5 m a je tvořen dopravním prostorem šířky 6,0 m, ochrannými pásy po obou stranách silnice šířky 0,5 m a chodníkem pro chodce šířky 1,5 m. Provoz na křižovatkách je zajištěn předností zprava. Vzhledem k faktu, že napojení do území není možné zajistit jinak, než z ulice Paskovská, je u této varianty opět počítáno s vybudováním nových komunikací na parcelách č. 1535/1 a 1539/1 za podmínky odkoupení pozemků od soukromých vlastníků. Stávající ulice Na Luhu bude zrekonstruována a prodloužena až k novým pozemkům. S parkováním se u dané varianty počítá na jednotlivých pozemcích, případně na okraji vozovky. V místě nově napojených komunikací na ulici Paskovskou jsou vybudovány zpomalovací pásy. Výhoda této varianty oproti předchozím variantám je v zajištění přístupu k jednotlivým RD z více směrů.

K volnočasovým aktivitám a relaxaci obyvatel slouží navržené dva veřejné prostory. Hlavní veřejný prostor je umístěný ve středu území a jeho rozloha je 2 769 m². Součástí VP je multifunkční hřiště, včetně laviček a dětské hřiště obsahující nejznámější herní prvky jako houpačku, lanovou pyramidu, houpadla a průlezký. Všechny tyto prvky jsou propojeny sítí zpevněných chodníků pro chodce a opatřeny základním mobiliářem. K estetičtějšímu vzhledu přispívají navržené keře, které oddělují komunikaci od VP. Druhý VP o rozloze 3 169 m² je situovaný na západě území a vzhledem k podzemnímu vedení kyslíkovodu a

odpadovodu obsahuje pouze zpevněné komunikace pro pěší, se základním mobiliářem a drobnými okrasnými keři. Tento prostor slouží hlavně k relaxaci místních obyvatel.

Prostupnost územím je zajištěna v jižní a severní části lokality komunikací, na kterou v případě dalšího rozšíření lze navázat. Vzhledem k malé délce slepých ulic, není vyžadováno vybudování obratiště pro automobilovou dopravu.



Obrázek 9 - Urbanistický návrh Varianta C

5.5 Zhodnocení a výběr Varianty

Všechny urbanistické návrhy splňují podmínky určené pro řešené území. Vzhledem k umístění lokality a její obestavění stávající zástavbou je jediná možnost napojení do území přes ulici Paskovskou. Za tohoto předpokladu je nutné odkoupit parcely, na kterých budou vybudovány nové komunikace. Dalšími prvky, které značně ovlivňovaly návrhy, byly ochranná pásma kyslíkovodu a odpadovodu. Díky tomuto omezení je ve všech variantách počítáno s veřejným prostorem na západně území, kde nemůžou být postaveny RD.

Rozdíly mezi jednotlivými Variantami jsou především v rozparcelování území vůči světovým stranám a návrhu pozemních komunikací a prostupnosti území. Po promyšlení všech variant jsem se rozhodl dále rozpracovávat Variantu B, která je nepraktičtější z hlediska napojení technické a dopravní infrastruktury. Dalším faktorem ovlivňující výběr dané varianty je lepší orientace pozemků vůči světovým stranám a lepší proslunění jednotlivých RD a pozemků. Posledním prvkem, který ovlivnil výběr zvolené lokality je blízkost jednotlivých veřejných prostranství ve spojení jakéhosi centra volnočasových aktivit.

6. Průvodní zpráva

Zvolená varianta je zpracována v přiměřeném obsahu diplomové práce dle přílohy č. 1 – Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení, uvedené ve vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. [18]

6.1 Identifikační údaje

6.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Zástavba rozvojové lokality B 231 rodinnými domy
Místo stavby:	Plocha B 231, Ostrava – Hrabová
Katastrální území:	Hrabová
Předmět dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí

6.1.2 Údaje o žadateli

Magistrát města Ostravy

Prokešovo náměstí 8

729 30, Ostrava

6.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Bc. Vojtěch Chalupa

Nádraží 7

739 21, Paskov

6.2 Seznam vstupních podkladů

- Územní plán Ostravy
- Katastrální mapa městského obvodu Hrabová
- Katastr nemovitostí ČÚZK
- Ortofotomapa obce (www.mapy.cz)
- Vyjádření o existenci a umístění inženýrských sítí od jednotlivých správců sítí
- Vlastní fotodokumentace stávajícího stavu

6.3 Údaje o území

Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešené území se nalézá v jihovýchodní části městského obvodu Hrabová a plynule navazuje na okolní stávající zástavbu rodinných domů. Jedná se o rozvojovou plochu B 231, která je určena dle ÚP jako plocha pro individuální bydlení. Rozloha této plochy je 10,07 ha a převýšení za západní strany na východní je cca 3 metry. V katastru nemovitostí je aktuálně plocha vedená jako louka.

V současnosti v jihozápadní části území prochází vedení kyslíkovodu a odpadovodu od společnosti Biocel Paskov a.s. Kromě tohoto vedení je jinak území nezastavěné.

Dosavadní využití a zastavěnost území

Dosavadní využití území je dle katastru vedeno převážně jako orná půda, dále pak jako trvalý travní porost, ostatní plocha a zahrada. Všechny pozemky jsou ve vlastnictví soukromých fyzických nebo právnických osob, potažmo v jejich spoluvlastnictví. Území je momentálně nezastavěné, určené k zástavbě rodinnými domy. Ve střední části území se nachází vzrostlá zeleň, kterou bude nutné při realizaci projektu vykácet.



Obrázek 10 - Ortoforomapa řešeného území

Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území)

Řešená lokalita se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně. Dále se zde nenachází žádné kulturní ani přírodní památky. Územím ve směru východ – západ prochází hranice chráněného ložiskového území zemního plynu. Řešená lokalita se taktéž nenachází v záplavovém území.

Veškerá ochranná pásma jsou vyznačena ve výkrese č. 2 – Výkres limit v území.

Údaje o odtokových poměrech

Odvodnění dešťových vod bude na zpevněných komunikacích řešeno napojením na jednotnou kanalizační síť. Akumulace dešťových vod na jednotlivých pozemcích bude řešena individuálně, převážně zasakováním. Tento způsob je dle legislativy prioritní.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Jednotlivé varianty jsou vypracovány v souladu s územním plánem Ostravy. Plocha B 231 dle ÚP je vedena jako plocha pro individuální bydlení a vyhovuje tak požadavkům na výstavbu rodinnými domy, včetně veřejného prostranství a pozemních komunikací.

Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Územní studie je navržena dle požadavků stanovených vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů.

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Při návrhu studie byli mezi dotčenými orgány vlastníci jednotlivých inženýrských sítí a město Ostrava. Jako podklady při urbanistickém návrhu bylo využito jejich vyjádření o existenci sítí a byly respektovány a dodrženy veškerá ochranná pásma.

Seznam souvisejících a podmíněných investic

Aby mohl být projekt realizovatelný, je nutné odkoupit parcely od soukromých vlastníků, a vybudovat komunikace, které propojí řešené území s ulicí Paskovská. Dále bude nutná rekonstrukce ulice Na Luhu. V poslední řadě bude nutná realizace 4. a 5. etapy výstavby kanalizace v jižní části Hrabové, na kterou se řešené území napojí.

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

Realizace projektu ovlivní celkem 26 parcel v katastrálním území obce Hrabová. Tyto parcely jsou všechny v soukromém vlastnictví fyzických nebo právnických osob. Podrobnější seznam viz tabulka č. 1.

Tabulka 1 - Seznam dotčených parcel a jednotlivých vlastníků [19]

Číslo parcely	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník
1523/2	1 097	Orná půda	Kovář Luděk a Kovářová Hana
1522/2	67	Orná půda	Kovář Luděk a Kovářová Hana
1523/1	3 636	Orná půda	Koutný František a Koutný Pavel
1522/1	363	Orná půda	Koutný František a Koutný Pavel
1523/4	1 133	Orná půda	Koutný František
1523/5	1 156	Orná půda	Koutný Pavel
1523/6	2 376	Orná půda	Janušík Tomáš
1443/13	38 178	Orná půda	DEVELOPMENT HOUSE s.r.o.
1531/1	340	Ostatní plocha	DEVELOPMENT HOUSE s.r.o.
1443/12	26 854	Orná půda	Nováček Ladislav a Miroslav
1542/1	625	Zahrada	Nováček Ladislav a Miroslav
1540	809	Zahrada	Nováček Ladislav a Miroslav
1539/1	1 346	Zahrada	Nováček Ladislav a Miroslav
1547/1	434	Trvalý travní porost	Nováček Zdeněk a Miroslava
1547/3	447	Trvalý travní porost	Nováček Zdeněk a Miroslava
1548/3	2 388	Zahrada	Nováček Zdeněk a Miroslava
1548/9	1 794	Orná půda	Nováček Zdeněk a Miroslava
1548/14	1 979	Orná půda	Nováček Zdeněk a Miroslava
1547/2	615	Ostatní plocha	Nováček Zdeněk
1548/12	12 372	Orná půda	Nováček Zdeněk
1548/8	2 000	Orná půda	Nováček Libor
1548/13	2 361	Orná půda	Nováček Libor
1548/4	3 101	Orná půda	Gavlas Rostislav
1548/15	2 838	Orná půda	Rusek Jiří a Rusek Vladimír
1548/16	2 890	Orná půda	Rusek Jiří a Rusek Vladimír
1535/1	3 820	Zahrada	Mulka Tomáš

6.4 Údaje o stavbě

Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Územní studie řeší novou zástavbu rodinnými domy. Celkem je v území navrženo 70 nových jednopodlažních nebo dvoupodlažních domů. Dále studie řeší výstavbu dvou veřejných prostranství, včetně potřebné dopravní a technické infrastruktury.

Účel užívání stavby

Hlavním účelem této stavby je rozparcelování území a vytvoření dostatečného množství stavebních parcel pro výstavbu samostatných rodinných domů. Tímto záměrem dojde k rozšíření stávající zástavby RD a přilákání nových obyvatel do obce Hrabová. Kromě rodinných domů, zde budou vybudovány také dva veřejné prostory obsahující dětské hřiště, multifunkční hřiště a hřiště na streetball. Vše bude rozšířeno o městský mobiliář a provázáno zpevněnými chodníčky. Výstavba VP bude sloužit především, k volnočasovým aktivitám a rekreaci místních obyvatel. Veškeré stavby budou funkčně napojeny na nově vybudovanou síť dopravní a technické infrastruktury.

Trvalá nebo dočasná stavba

Všechny navržené objekty a stavby v území se předpokládají jako trvalé.

Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná zástavba nespadá pod žádnou z uvedených možností v zákoně č. 20/1987 Sb., *o státní památkové péči*, ve znění pozdějších předpisů.

Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vypracování územní studie probíhalo podle zákona č. 183/2006 Sb., *o územním plánování a stavebním řádu*, ve znění pozdějších předpisů a dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., *o dokumentaci staveb*, ve znění pozdějších předpisů. Dle této vyhlášky se postupovalo podle přílohy č. 1: Rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení.

Řešené území je navrženo dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., *o technických požadavcích na stavby*, ve znění pozdějších předpisů a dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., *o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb* a také dle platných českých technických norem.

Údaje o dodržení technických požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

V této studii jsou splněny všechny požadavky od dotčených orgánů. Splněny jsou také požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

Návrhové kapacity zástavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Celková plocha řešené stavby má rozlohu 10,07 ha, tato plocha je pak rozdělena na jednotlivé části, které ve výsledku tvoří jeden urbanistický celek.

V projektu je navrženo celkem 70 stavebních pozemků určených pro výstavbu jednopodlažních nebo dvoupodlažních rodinných domů. Jako první je zvolen jednopodlažní dům typ Bungalow 94, který má zastavěnou plochu 121 m², obestavěný prostor domu činí 549,9 m³. Tento typ disponuje stanovou střechou a díky svému bezbariérovému řešení je vhodný pro osoby s omezením pohybu. Jako druhý typ RD je zvolen dvoupodlažní typ Styl 2, se zastavěnou plochou 88 m², který má obestavěný prostor 597 m³. Díky svým malým půdorysným rozměrům je vhodný na úzké pozemky. Dům je navržen se sedlovou střechou. Oba typy jsou nepodsklepené s řešením parkovacího stání na pozemku. Velikosti pozemků, na kterých budou domy postaveny, se pohybují v rozmezí od 800 m² do 1 819 m². Ke všem RD budou vybudované příjezdové komunikace. Uvedené domy jsou pouze ilustrativní, při realizaci projektu bude umožněna výstavba libovolného rodinného domu, za předpokladu, že splní podmínky územního plánu. Jednotlivé domy, včetně půdorysů jsou uvedeny v příloze č. 5.

V pořadí druhou stavební částí je dopravní infrastruktura, která zahrnuje vybudování obslužné komunikace pro automobilovou dopravu a komunikace pro pěší. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je zajištěno z ulice Paskovská, na kterou budou napojeny dvě nové komunikace. Tyto komunikace bude nutno vybudovat jako první, před realizací zástavby RD. Ulice na Luhu bude zrekonstruována a prodloužena až k nově navrženým pozemkům. Celé území je řešeno jako zóna Tempo 30 s maximální rychlostí 30 km/h. V celém území platí na křižovatkách přednost zprava. K regulování rychlosti budou sloužit navržené zpomalovací pásy při vjezdu do území z ulice Paskovská a v místě styku veřejných prostranství. Dalšími zklidňujícími prvky dopravy jsou ostrůvky, umístěné vždy na rovné komunikaci delší jak 100 m.

Statická doprava je řešena pouze pro návštěvníky multifunkčního hřiště. Celkem je navrženo 5 parkovacích stání, z toho 1 stání pro osoby s omezením pohybu. Pro jednotlivé domy je parkování zajištěno na pozemku, v případě návštěv je dovoleno parkování na okraji vozovky.

V dopravním prostoru je navržen chodník pro pěší pouze na jedné straně ulice. Chodci jsou povinni chodit po chodníku, nicméně přecházet mohou kdekoliv. Vzhledem k tomuto faktu a omezené rychlosti automobilů je zbytečné navrhovat v území přechody pro chodce.

Další stavební částí v území jsou plochy veřejného prostranství, které jsou v území navrženy dvě. První a větší VP je situován na západě území. Součástí tohoto VP je síť zpevněných komunikací pro pěší, multifunkční hřiště o rozměrech 11 x 20 m, dále pak dětské hřiště pro menší děti vybavené několika hracími prvky (lanová pyramida, řetězová dvoj houpačka, prolézačky a 3 houpadla na pružině s rozdílnými motivy). Součástí VP je mobiliář včetně odpadkových košů. Nezpevněné plochy jsou zatravněny a osazeny keři malého vzrůstu. V pořadí druhý a menší VP je situován vpravo od hlavního VP. Součástí tohoto VP je streetballové hřiště o rozměrech 15x 11 m, opět síť zpevněných komunikací pro pěší, v jejichž blízkosti je umístěna sedací souprava včetně stolu. Dále se v prostoru nachází betonový stůl na stolní tenis, troj kladina na kondiční cvičení a základní mobiliář.

Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

Poněvadž není území doposud zasítované, dojde k napojení jednotlivých inženýrských sítí na stávající vedení technické infrastruktury v nejbližším možném místě, dle požadavků příslušných správců inženýrských sítí. Veškeré nově navržené sítě budou umístěny ve veřejném prostoru pod komunikačním prostorem.

Pro celé území byly provedené výpočty potřeby vody, množství splaškových a dešťových vod a výpočet potřeby plynu.

Přívod pitné vody do území bude zajištěn ze stávajícího vodovodního řádu DN 200 z materiálu LT. Dle výpočtu potřeby vody v příloze č. 2 je potřeba zajistit toto množství vody:

- Průměrná denní potřeba vody: $Q_P = 27\,720 \text{ l/den}$
- Maximální denní potřeba vody: $Q_{MAX,d} = 41\,580 \text{ l/den}$
- Maximální hodinová potřeba vody: $Q_{MAX(24)} = 3\,188,5 \text{ l/h}$

Dle těchto hodnot byla navržena nová vodovodní síť v území o průměru DN 100 z materiálu PE.

Odvod splaškových a dešťových vod bude v území zajišťovat jednotná kanalizační síť, kterou má město v plánu vybudovat (4. a 5. etapa). Nová kanalizační síť pak bude napojena na stávající síť na ulici Šlejharova, odkud vede do ÚČOV v Ostravě-Přívoze. Dle výpočtu v příloze č. 3 je v území navržena Jednotná kanalizační síť o průměru DN 450 z materiálu PVC.

Zásobování území plynem bude zajištěno napojením ze stávajícího řádu NTL, který je veden pod uličním prostorem ulice Paskovská. U každého domu bude umístěn HUP. Přívod plynu k jednotlivým RD bude sloužit pro účely vaření, vytápění a ohřev TUV. Ve výpočtu uvedeného v příloze č. 4 je uvedena hodinová spotřeba plynu. Dle tohoto výpočtu je v území navrženo plynovodní potrubí DN 90 z materiálu PE.

Elektrická energie pro novou zástavbu bude dodávána ze stávajícího nadzemního vedení NN na ulici Paskovská a rozvedena do území podzemním vedením včetně veřejného osvětlení. V jižní části území se již podzemní vedení NN pro řešenou zástavbu nachází.

Vzhledem k zástavbě území pouze rodinnými domy, bude v území docházet ke vzniku běžného komunálního odpadu. Každý RD bude mít na pozemku řešenou plochu pro skladování odpadu. Svoz odpadů bude v lokalitě zajišťovat společnost OZO Ostrava s.r.o., která zajišťuje svoz odpadů v obci Hrabová.

Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládaná výstavba nejprve počítá s odkoupením jednotlivých pozemků od stávajících vlastníků a následnou přípravou území na výstavbu. Vzhledem k velikosti plochy řešeného území je výstavba rozdělena do tří etap – viz výkres č. 7 Etapizace výstavby.

První etapa výstavby počítá s rekonstrukcí a prodloužením ulice Na Luhu včetně výstavby a prodloužení sítě technické infrastruktury. V první etapě bude postaveno celkem 6 dvoupodlažní RD.

Druhá etapa výstavby řeší výstavbu ve středu řešeného území, dojde k výstavbě dopravní a technické infrastruktury a jejich napojení na ulici Paskovskou. V této etapě se počítá s výstavbou 27 RD z toho 8 RD dvoupodlažních a 19 RD jednopodlažních. Součástí této etapy bude i výstavba veřejných prostorů, včetně všech jejich prvků.

Poslední a třetí etapa bude plynule navazovat na etapu druhou. V této fázi dojde k napojení nové dopravní a technické infrastruktury na již postavenou infrastrukturu z druhé etapy. Zároveň bude postaveno celkem 37 jednopodlažních RD.

Orientační náklady stavby

Orientační náklady na celkovou výstavbu činí 376 833 325 Kč bez DPH. Jednotlivé položky jsou uvedeny v kapitole č. 8 Ekonomické zhodnocení.

7. Souhrnná technická zpráva

Zvolená varianta je zpracována v přiměřeném obsahu diplomové práce dle přílohy č. 1 – Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení, uvedené ve vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. [18]

7.1 Popis území stavby

Charakteristika stavebního pozemku

Řešená plocha se nalézá v katastrálním území obce Hrabová v její jihovýchodní části a plynule navazuje na okolní stávající zástavbu rodinných domů. Dle ÚP je plocha určena jako plocha pro individuální bydlení. Rozloha této plochy je 10,07 ha a převýšení za západní strany na východní je cca 3 metry. V katastru nemovitostí je aktuálně vedená jako louka. V současnosti je rozdělena na 26 parcel, které jsou ve vlastnictví soukromých nebo právnických osob. Tyto pozemky jsou dle katastru vedeny převážně jako orná půda, dále pak jako zahrada, trvalá travní porost a ostatní plochy.

Stavební pozemek je ze severu a západu ohraničen zastavěným územím, z jihu ulicí Na Luhu, která již slouží pro motorová vozidla stávající zástavby a z východu územní rezervou pro pozemní komunikaci DK57/R.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V dané lokalitě byl proveden osobní průzkum území, s pořízením fotodokumentace stávajícího stavu. Území je momentálně vedeno jako orná půda a uprostřed území se nachází vzrostlá zeleň. Veškeré další průzkumy a rozborů území budou provedeny před započítím staveních prací.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V jihozápadní části řešené lokality se v současnosti nalézá kanalizace průmyslových odpadních vod a plynovod technického plynu od společnosti Biocel Paskov. U těchto vedení jsou stanovena následující ochranná pásma:

Kyslíkovod DN 150 – 7 m na každou stranu od osy potrubí

Odpadovod DN 700 – 4 m na každou stranu od osy potrubí, včetně 4 m od okrajů šachtic.

V těchto ochranných pásmech je zakázána výstavba objektů, zřizování skládek a provádět taková činnost, která by vedení ohrožovala.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Řešené území se nachází mimo záplavová území. Z východu na západ prochází územím hranice chráněného ložiskového území zemního plynu, vlastní dobývací prostor se nachází jižně od této hranice.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Nově navržená stavba je v souladu s územním plánem Ostravy, nicméně je důležité dbát při realizaci výstavby zvýšené ochrany životního prostředí. Při realizaci bude zvýšena prašnost a hluchost. Částečně lze tyto negativní vlivy omezit tím, že ve večerních hodinách nebude probíhat výstavba, a dále pak vozidla opouštějící staveniště, budou vždy očištěna, aby neznečišťovala pozemní komunikace. Odpad, který během výstavby vznikne, bude uložen na skládkách tomu určených. Jakmile bude výstavba dokončena, nebudou již žádné působící negativní vlivy na zdraví osob a životního prostředí.

V území vlivem nové stavby dojde ke změně odtokových poměrů. V současnosti je dešťová voda zasakována přímo do území. Po realizaci stavby, bude nutno ze zastavěných ploch komunikací a chodníků odvádět dešťovou vodu jednotnou kanalizací mimo území. Na jednotlivých nových pozemcích zůstane odvod dešťové vody prioritně zasakováním.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V projektu nejsou kladeny požadavky na asanace. V území dojde ke kácení cca 12 ks vzrostlých stromů, které se nacházejí uprostřed řešeného území. Toto kácení bude probíhat v době vegetačního klidu. V území dále dojde k odstranění travnatého porostu a sejmutí vrchní části ornice. Ke konci realizace stavby bude probíhat výsadba parkového trávníku, nových keřů a stromů tam, kde to umožňují ochranná pásma technické infrastruktury.

Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

V dotčeném území se nenalézá ani jeden pozemek k plnění funkce lesa, nicméně při realizaci dojde k záboru pozemků, které spadají do zemědělského půdního fondu. Před započítáním stavby bude nutno tyto pozemky o ploše 10,7 ha vyjmout ze ZPF.

Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu)

Vzhledem k poloze území je veškerá dopravní infrastruktura napojena na ulici Paskovskou. Ulice Na Luhu je zrekonstruována na šířku, která umožňuje komunikační prostor mezi jednotlivými ploty stávajících pozemků a je prodloužena až k nově navržené zástavbě. Možnosti napojení na stávající dopravní infrastrukturu jsou zakresleny ve výkrese č. 10 – Dopravní infrastruktura.

Jednotlivé sítě technické infrastruktury jsou napojeny převážně na stávající TI na ulici Paskovská. Sítě TI nacházející se na ulici Na Luhu jsou prodlouženy až k nově navržené zástavbě. Vzhledem k faktu, že v jižní části obce Hrabová doposud není kanalizační síť, počítá se v rámci 4. a 5 etapy výstavby kanalizace, se zasítováním celého řešeného území. Možnosti napojení na stávající technickou infrastrukturu jsou zakresleny ve výkrese č. 8 – TI energetické sítě a výkrese č. 9 – TI vodohospodářské sítě.

Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace bude probíhat dle jednotlivých etap výstavby a časového harmonogramu, který bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace. Jednotlivé etapy budou na sebe plynule navazovat. Související investicí bude rekonstrukce ulice Na Luhu, kde bude nutná pokládka nového asfaltového povrchu.

7.2 Celkový popis stavby

7.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

V řešené lokalitě vznikne rozparcelováním 70 pozemků pro zástavbu izolovanými rodinnými domy. Plochy těchto parcel se pohybují od 800 m² do 1819 m². Navržené RD jsou jednopodlažní nebo dvoupodlažní. Za předpokladu, že v jednom domě bude bydlet čtyřčlenná rodina, umožní nová zástavba trvalé bydlení pro 280 obyvatel. V území jsou dále navržena dvě veřejná prostranství o plochách 4986 m² a 1977 m². Tyto plochy budou sloužit k relaxaci a sportovním aktivitám obyvatelům nové zástavby.

7.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Návrh řešení vychází ze stávající okolní zástavby. V okolí řešené lokality se nacházejí samostatné izolované domy, proto nově navržená zástavba bude nadále respektovat tento trend. Jednotlivé RD budou výškově i vzhledově zapadat do území obce.

V území je navrženo celkem 70 rodinných domů, kde převládající část tvoří domy jednopodlažní a na užších pozemcích domy dvoupodlažní. Tvar střechy se vzhledem k okolní zástavbě neřeší. Součástí urbanistického řešení je také návrh ploch veřejného prostranství a jejich umístění v řešeném území. Vzhledem k ochranným pásmům kyslíkovodu a odpadovodu jsou tyto prostory umístěny právě tam, kde není umožněna zástavba rodinnými domy.

Síť navržených komunikací byla navržena na maximální rychlost 30 km/h a toto omezení je zajištěno zpomalovacími pásy při vjezdu do území a ostrůvky, které brání rychlé jízdě. Důvodem této volby je zvýšení bezpečností v celé lokalitě.

Zvolené variantní řešení počítá v návrhu s moderní zástavbou RD, klidnou dopravní obslužností území a dostatečně velkým a variabilním veřejným prostorem. Jednotlivé aspekty spolu s dostatečnou výsadbou veřejné zeleně, dávají dohromady příjemné a klidné prostředí k rodinnému bydlení na okraji velkoměsta.

7.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

V území vzniknou pozemky orientované převážně v ose východ – západ nebo jih – sever. Při výstavbě jednotlivých RD je nutné brát tento fakt v potaz, kvůli správnému umístění jednotlivých místností v domě vůči světovým stranám.

Ideální umístění místností vůči světovým stranám:

- Sever: WC, komory, garáže, chodby
- Jih: obývací pokoj a dětské pokoje
- Východ: ložnice a koupelny
- Západ: schodiště, koupelny a WC

7.2.4 Bezbariérové užívání staveb

Vzhledem k omezení rychlosti na 30 km/h, není účelné vybudovat v území přechody pro chodce. Chodci musí využívat chodník, nicméně přecházet mohou kdekoliv.

Komunikace pro pěší je vždy navržena podél jedné strany komunikace s šířkou 1,5 m a ochranným pásem šířky 0,5 m. Výškový rozdíl na komunikacích pro pěší nepřesahuje hodnotu 20 mm. Tyto návrhy respektují vyhlášku č. 398/2009 Sb., *o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb*. Dále je dodržen požadavek na parkovací stání pro osoby s omezením pohybu v místě VP u multifunkčního hřiště.

7.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Za bezpečnost při užívání stavby a pozemku budou odpovědni jednotliví vlastníci.

Veškeré komunikace jsou navrženy tak, aby byla zajištěna bezpečnost všech účastníků dopravy a chodců, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Při výstavbě budou použity pouze materiály k tomu určené s doloženou atestací. Za zodpovědnost na komunikacích pro automobilovou dopravu a komunikaci pro pěší bude zodpovědná obec Hrabová. Zároveň bude v zimních měsících na své náklady zajišťovat bezpečný provoz na těchto komunikacích.

Za veřejný prostor a veškeré prvky umístěné v něm bude zodpovídat obec Hrabová, která bude dbát o bezpečný provoz těchto prvků. Jednotlivé prvky dětského hřiště, multifunkční hřiště a hřiště na streetball budou opatřeny povrchem zmírňujícím pád a u všech výše zmíněných prvků VP bude vyvěšen bezpečnostní a provozní řád.

7.2.6 Základní technický popis stavby

Řešená lokalita o rozloze 10,07 ha je rozdělena, dle využití, na plochy pro výstavbu RD, dopravní infrastrukturu a plochy veřejného prostranství. Novým rozparcelováním vzniklo 70 pozemků o ploše od 800 m² do 1819 m², tyto pozemky splňují plošné nároky na výstavbu zvolených rodinných domů.

Rodinné domy

V rámci studie byly pro výstavbu RD zvoleny dva typové domy od společnosti G SERVIS CZ, s.r.o. Předmětem diplomové práce není návrh RD, níže jsou popsány jednotlivé domy pouze se základními informacemi. Pohledy a jednotlivé půdorysy jsou k dispozici v příloze č. 5.

- Typový dům Bungalow 94

Bungalow 94 je dům menší velikostní kategorie vhodný do nízké okolní zástavby a je vhodný do rovinatého případně mírně svahovitého terénu. Svými vnitřními prostory je vhodný pro bydlení 4-5 ti členné rodiny. Půdorys domu je čtvercový, střecha je stanová. V domě je obývací pokoj s jídelnou, kuchyní, ložnicí, dvěma dětskými pokoji a samostatnou koupelnou a WC. Dům je svým, bezbariérovým řešením vhodný i pro bydlení osob se sníženou pohybovou schopností.

Technické parametry:

- Dispozice 4+1
- Zastavěná plocha 121,0 m²
- Obestavěný prostor 549,9 m³
- Celková užitná plocha 98,7 m²
- Výška hřebene střechy 5,1 m [20]



Obrázek 11- Typový dům Bungalow 94

- Typový dům Styl 2

Styl 2 je dům menší velikostní kategorie, je vhodný pro rovinatý popřípadě mírně svažité pozemek. Dům je vhodný do dvoupodlažní okolní zástavby. Půdorys domu je obdélníkový, střecha je sedlová. V přízemí domu se nachází obývací pokoj s jídelnou, kuchyňským koutem, pracovnou a samostatnou koupelnou a WC. Podkroví domu slouží jako noční část domu, která je tvořena ložnicí s šatnou, dvěma dětskými pokoji a samostatnou koupelnou a WC.

Technické parametry:

- Dispozice 5+1
- Zastavěná plocha 88,0 m²
- Obestavěný prostor 597,0 m³
- Celková užitná plocha 142,2 m²
- Výška hřebene střechy 7,57 m [21]



Obrázek 12 - Typový dům Styl 2

Veřejný prostor

V řešené lokalitě se nalézají 2 VP. První a hlavní VP má rozlohu 4 986 m² a je tvořen zpevněnou komunikací šířky 2,5 m, prvky dětského hřiště, multifunkčním hřištěm a městským mobiliárem s odpadkovými koši. Druhý vedlejší VP má rozlohu 1 977 m² a je opět tvořen zpevněnou komunikací pro pěší šířky 2,5 m, a dále pak streetballovým hřištěm, lavičkami se stoly, troj kladinou a betonovým stolem na stolní tenis. Nezpevněné plochy jsou zatravněny a celkový estetický vzhled utváří vysazená drobná zeleň a stromy. Prostorové uspořádání veřejného prostranství je ve výkrese č. 12 – Situace veřejného prostranství.

- Multifunkční hřiště

Multifunkční hřiště má rozměry 11 x 20 m a po celém obvodu bude hřiště oploceno plotem do výšky 3 m. Povrch hřiště tvoří tartan a bude vybaveno dvěma brankami sítěmi na tenis a mobilními sloupky.

- Streetballové hřiště

Hřiště na streetball bude mít rozměry 15 x 11 m a z jedné části bude oploceno do výšky 3 m. Povrch hřiště bude taktéž tartan a bude vybaveno jedním basketbalovým košem.

- Prvky dětského hřiště

Dětské hřiště bude tvořeno herními prvky pro děti ve věku od 3 do 14 let. Tyto prvky budou kotveny do betonového lože a okolí bude opatřeno povrchem tlumící pád dle normy EN

1177. Veškeré prvky dětského hřiště jsou kovové konstrukce opatřeny povrchovou úpravou, zajišťující dlouhou životnost.

V území jsou navrženy tyto prvky:

- Věžová soustava se skluzavkou, lanovým mostem a šikmou lezeckou stěnou
- Lanová pyramida
- Řetězová dvojhoupáčka
- Houpadlo na pružině – čtyřlístek,
- Houpadlo na pružině – auto
- Houpadlo na pružině – koník

Ve vedlejším veřejném prostoru je navržena trojkladina, vyrobená z lepených dřevěných hranolů, která bude obyvatelům sloužit ke kondičnímu cvičení. Prvek bude opatřen povrchovou úpravou a volně umístěn v prostoru. Dále se ve vedlejším VP nalézá betonový stůl na stolní tenis, který bude taktéž volně umístěn v prostoru.

Veškeré prvky veřejného prostranství dodá a namontuje společnost Bonita Group Service s.r.o.

- Prvky městského mobiliáře

Prvky městského mobiliáře jsou rovnoměrně rozprostřeny v obou veřejných prostranstvích. Mezi navrženými prvky jsou lavičky ze smrkového dřeva opatřené povrchovou úpravou, stojny lavičky jsou vyrobeny z konstrukční oceli ochráněny žárovým zinkováním. Dále se v prostoru nachází sedací souprava tvořená dvěma lavičkami a stolem, povrchová úprava je stejná jako v případě samostatných laviček. Odpadkové koše jsou taktéž vyrobeny ze smrkového dřeva a kovový rám je z pozinkované oceli. Objem odpadkového koše je 65 l.

Veškeré prvky městského mobiliáře dodá a namontuje společnost Bonita Group Service s.r.o. Jednotlivé prvky a jejich umístění ve VP jsou znázorněny ve výkresu č. 12 – Situace veřejného prostranství.

7.2.7 Technická a technologická zařízení

Jednotlivé rodinné domy budou mít svá technologická zařízení na vytápění a ohřev vody umístěné v technické místnosti. Další technologická zařízení umístěna na pozemcích budou v individuálním řešení vlastníka.

7.2.8 Požárně bezpečnostní zařízení

V řešeném území se nalézají celkem 5 nadzemních hydrantů, které jsou umístěny na vodovodním řádu DN 100. Vzájemná vzdálenost jednotlivých hydrantů je 150 m. Vjezd hasičských vozidel do území bude umožněn z ulice Paskovská. Šířka dopravního prostoru pro automobilovou dopravu je navržena na 6,0 m, tímto je tedy zajištěn dostatečný prostor pro vjezd hasičských vozidel.

Jednotlivé rodinné domy budou navrženy dle platných požárních norem a legislativy. Jednotlivé prvky protipožárního bezpečnostního vybavení budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace.

7.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Výstavba dané lokality nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k výstavbě pouze rodinnými domy, se nepředpokládá znečišťování ovzduší ani životního prostředí. Jediné negativní vlivy, které vzniknou, budou při samotné realizaci výstavby. Během výstavby bude dodržován noční klid a před výjezdem ze stavby budou vozidla očišťována.

Veškeré navržené RD budou napojeny na kanalizační síť, a budou dodrženy minimální plochy místností v RD. Na každém pozemku bude řešena plocha pro skladování odpadu. Svoz odpadů bude v lokalitě zajišťovat společnost OZO Ostrava s.r.o., která zajišťuje svoz odpadů v obci Hrabová.

7.2.10 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Řešená lokalita se nenachází v záplavovém území ani v potenciálním sesuvném pásmu. Před započatím realizace výstavby bude v území proveden průzkum na výskyt radonu. Dle tohoto průzkumu budou případně stanoveny další podmínky ochrany.

7.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Vodovodní řád

Zásobování území pitnou vodou bude řešeno napojením na stávající vodovodní řád DN 200 LT na ulici Paskovská. Napojení proběhne ve dvou uzlech a tím bude zajištěno okružové zásitování celé lokality. Přívod pitné vody v jižní části území bude zajištěn prodloužením stávajícího vodovodu na ulici Na Luhu. Nově navržený vodovodní řád DN 100 z materiálu PE bude veden pod komunikací v hloubce 1,5 m. Celková délka nově navrženého vodovodu bude 1 562 m. V místech slepých ulic bude vodovodní řád ukončen.

Dále je v území navrženo celkem 5 nadzemních hydrantů, na které bude možnost napojení v případě požáru.

Kanalizační řád

V jižní části obce Hrabová doposud není vybudovaná kanalizační síť. Zásíťování jižní části obce proběhne během 4. a 5. etapy výstavby kanalizace, která je již schválená. Během těchto etap proběhne výstavba jednotné kanalizační sítě i pro řešené území. Dle výpočtů je navržena jednotná kanalizační síť DN 450 z materiálu PVC. Nově navržená kanalizační síť bude v prostoru pod komunikací v hloubce 1,8 m a napojena na stávající kanalizaci na ulici Šlejharova, a poté odvedena do ÚČOV v Ostravě-Přívoze. V místě napojení jednotlivých větví, nebo změny směru kanalizace budou umístěny kanalizační šachty v maximálních vzdálenostech 50 m. Celková délka nového kanalizačního řádu pro řešené území je 1 720 m.

Jednotný kanalizační řád bude odvádět dešťovou vodu pouze ze zpevněných ploch pomocí obrubníkových vpustí. Na jednotlivých pozemcích bude odvod dešťových vod řešen individuálně, převážně zasakováním.

Plynovodní řád

Zásobování plynu pro území bude zajištěno ze stávajícího plynovodního řádu NTL na ulici Paskovská. K napojení dojde ve dvou místech, tak aby byla zajištěna okružová dodávka plynu. Nově navržený plynovodní řád NTL bude z materiálu PE DN 90 a bude umístěn v prostoru pod chodníkem v minimální hloubce 0,8 m. K jednotlivým pozemkům budou plynovodní přípojky ukončeny HUP, včetně uzavíracího ventilu. Zásobování plynem pro jižní část území bude řešeno prodloužením stávajícího plynovodního potrubí na ulici Na Luhu. V místě neprůjezdných ulic bude plynovodní síť ukončena, jinak je celá síť řešena jako okružová. Celková délka nově navržené sítě je 1 923 m.

Elektrická energie

Elektrická energie bude do území dodávána ze stávajícího nadzemního vedení NN na ulici Paskovská. V území budou všechny kabely NN do 1 kV uloženy pod zem, v prostoru pod komunikací pro pěší v minimální hloubce 0,6 m. Navržená síť bude okružního typu. V jižní části území se již vedení elektrické energie nachází. Celková délka nově navrženého elektrického vedení je 1 694 m.

Veřejné osvětlení

Rozvod veřejného osvětlení bude napojen na stávající VO na ulici Paskovská opět ve dvou místech. V celém území bude kabelové vedení uloženo pod zem v místě přidruženého dopravního prostoru, v minimální hloubce 0,6 m. Celkem je v území navrženo 38 uličních lamp, které se od sebe nacházejí ve vzdálenostech od 25 do 30 m. Celková délka kabelů veřejného osvětlení je 1 862 m.

V místě zpevněných komunikací ve veřejných prostranstvích nejsou uliční lampy navrženy, z důvodu ochranného pásma kyslíkovodu a odpadovodu. Osvětlení VP bude zajištěno z uličních lamp na přilehlých komunikacích.

Sdělovací vedení

Sdělovací vedení od společnosti CETIN a.s. bude do území navedeno ze dvou míst na ulici Paskovská. Uložení kabelů bude v pásu zeleně vedle hlavního komunikačního prostoru v minimální hloubce 0,6 m. Celková délka vedení sdělovacích kabelů je 1 862 m.

Zákresy jednotlivých inženýrských sítí s možností jejich napojení na stávající vedení, včetně prostorového uložení jsou znázorněny ve výkrese č. 8 – TI energetické sítě, výkrese č. 9 – TI vodohospodářské sítě a výkrese č. 11 – Příčný řez komunikací s uspořádáním inženýrských sítí.

7.4 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení

Dopravní řešení v zájmovém území je řešeno jako zóna Tempo 30, maximální rychlost je tedy omezena na 30 km/h. Dopravní prostor je rozdělen na hlavní a přidružený. Po celé délce komunikace je z jedné strany navržen chodník pro chodce. Chodci se musí pohybovat po chodníku, nicméně přechod komunikace je umožněn kdekoliv. Vzhledem k tomuto faktu nejsou v území navrženy přechody pro chodce.

Šířka komunikačního prostoru mezi ploty je stanovena na 8,5 m. Komunikační prostor je tvořen obousměrnou silnicí pro automobilovou dopravu šířky 6,0 m. Z jedné strany je silnice lemována chodníkem šířky 1,5 m a ochranným pásem šířky 0,5 m. Ze strany druhé je komunikace lemována pásem zeleně šířky 0,5m. Chodník s ochranným pásem je ve styku s komunikací opatřen vyvýšeným obrubníkem. Povrch komunikace je tvořen asfaltem,

jehož příčný sklon je maximálně 2 %, maximální podélný sklon nepřesahuje 8,33%. Povrch komunikace pro pěší je tvořena zámkovou dlažbou. Pro zkrácení docházkové vzdálenosti je v jižní části navržen chodník, který spojuje ulici Na Luhu se středem zájmového území. V severovýchodní části území je poté navržen chodník šířky 2,0 m, pod kterým je vedena nově navržená jednotná kanalizace. Slepé ulice delší jak 50 m, jsou opatřeny na konci obratištěm.

V rámci zachování bezpečnosti a zdraví osob, jsou při vjezdu do území a v místě styku veřejných prostranství navrženy zpomalovací pásy. Pro zajištění maximální rychlosti vozidel na 30 km/h slouží vybudované ostrůvky, které zužují komunikace delší jak 100 m. V celém území platí systém přednosti zprava, kde dle ČSN 73 6102 *Projektování křižovatek na místních komunikacích* jsou řešeny rozhledové trojúhelníky. Dále jsou v území navrženy dopravní značky informující o vjezdu a výjezdu ze zóny a značky informující o výskytu zpomalovacích pásů a veřejného parkoviště.

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Řešené území bude v západní části napojeno dvěma nově vybudovanými komunikacemi na ulici Paskovskou. Jižní část území bude napojena na stávající ulici Na Luhu, za předpokladu, že dojde k rekonstrukci této ulice, a to především obnovou nového asfaltového povrchu a rozšíření komunikace až k jednotlivým plotům.

Doprava v klidu

Parkování v území je řešeno přednostně na jednotlivých pozemcích. V rámci zóny 30 je povoleno parkování na okraji vozovky za předpokladu, že parkování nenarušuje bezpečnost dopravy dle zákona č. 361/2000 Sb., *o provozu na pozemních komunikacích*. V místě multifunkčního hřiště je navrženo celkem 5 parkovacích stání, z toho 1 pro osoby s omezením pohybu. Tyto parkovací stání slouží pro návštěvníky VP. Povrch parkovacího stání je opatřen v barevně odlišné dlažbě.

7.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Před započítáním výstavby dojde v území k vykácení 12 ks vzrostlých stromů, které se nalézají ve středu zájmového území. V území dále dojde k odstranění travnatého porostu a sejmutí vrchní části ornice. Po vybudování jednotlivých RD, sítí technické infrastruktury a komunikací dopravní infrastruktury bude v území probíhat výsadba trávníku na všech

zelených plochách a výsadba drobných keřů a stromů. Stromy a keře jsou v území navrženy tak, aby respektovaly ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí.

7.6 Vliv stavby na životní prostředí

Výsledná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a okolí.

7.7 Zásady organizace výstavby

Napojení staveniště z hlediska dopravní a technické infrastruktury bude řešeno z ulice Paskovská. V rámci výstavby se počítá se zvýšenou prašností, hlukem a vibracemi od stavebních strojů.

V místech výjezdu ze staveniště bude umístěno dopravní značení, které bude mít za úkol upozornit projíždějící řidiče o výjezdu vozidel ze stavby. Zároveň bude v místech výjezdu ze staveniště zřízeno čištění vozidel, aby nedocházelo k znečišťování stávajících komunikací.

V rámci výstavby bude docházet k velkému množství zemních a výkopových prací. Tyto práce se týkají především pro vedení technické infrastruktury, výstavby pozemních komunikací a pro základy jednotlivých rodinných domů. Při výstavbě prvních etap, je možné dočasné uložení zeminy v místě následující etapy.

8. Ekonomické zhodnocení

Ekonomické zhodnocení je zaměřeno na vybranou variantu B. Ekonomický propočet se zabývá rozparcelováním území a výstavbou jednotlivých typových RD, jejich zasíťování na nově vybudovanou technickou infrastrukturu a napojením na infrastrukturu dopravní. Dále se propočet zabývá výstavbou zeleně a vytvoření veřejných prostranství s jednotlivými prvky.

Jednotlivé ceny byly stanoveny dle cenových ukazatelů (České stavební standardy), průměrných cen dopravní a technické infrastruktury dle ústavu územního rozvoje a ceny jednotlivých prvků byly určeny dle výrobců a subdodavatelů. Veškeré uvedené ceny jsou bez DPH. [22,23]

I. Pozemek

Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
Pozemek	m ²	100 700	900	90 630 000
Cena celkem				90 630 000

II. Stavební část

Rodinné domy					
Stavební objekty	Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
SO 01	RD Bungalow 94	Ks	56	2 639 520	147 813 120
SO 02	RD Styl 2	Ks	14	2 865 600	40 118 400
Cena celkem					187 931 520

Technická infrastruktura					
Stavební objekty	Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
SO 03	Vodovod				
	Vodovod DN 100 PE	m	1 562	1 849	2 888 138
	Vodovodní přípojka DN 32 PE	m	680	4 350	2 958 000
	Nadzemní hydrant	ks	5	13 220	66 100

Celkem za vodovod					5 912 238
SO 04	Kanalizace				
	Jednotná kanalizace DN 450 PVC	m	1 720	11 565	19 891 800
	Kanalizační přípojka DN 150 PVC	m	680	3 250	2 210 000
Celkem za kanalizaci					22 101 800
SO 05	Plynovod				
	Plynovod DN 90 PE	m	1 923	1 148	2 207 604
	Plynovodní přípojka DN 32 PE	m	680	702	477 360
Celkem za plynovod					2 684 964
SO 06	Elektrické vedení				
	Podzemní vedení NN	m	1 694	953	1 614 382
	Přípojky el. vedení	m	680	314	213 520
Celkem za elektrické vedení					1 827 902
SO 07	Veřejné osvětlení				
	Podzemní vedení VO	m	1 862	260	484 120
	Sloupy VO	Ks	38	12 000	456 000
Celkem za veřejné osvětlení					940 120
SO 08	Sdělovací vedení	m	1 862	208	387 296
	Přípojky	m	680	208	141 440
Celkem za sdělovací vedení					528 736
Cena celkem za technickou infrastrukturu					33 995 760

Dopravní infrastruktura					
Stavební objekty	Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
SO 09	Asfaltová vozovka	m ²	12 245	1 295	15 857 275
SO 10	Chodníky	m ²	3 854	896	3 453 184

SO 11	Zpevněné komunikace ve VP	m ²	1 068	416	444 288
SO 12	Přístupové komunikace k RD	m ²	2 718	896	2 435 328
SO 13	Parkovací plochy	m ²	81	1 250	101 250
Celkem za dopravní infrastrukturu					22 291 325

Hřiště					
Stavební objekty	Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
SO 14	Multifunkční hřiště	Ks	1	2 250 000	2 250 000
	Streetball hřiště	Ks	1	1 250 000	1 250 000
Celkem za hřiště					3 500 000

Dětské hřiště					
Uvedené ceny položek jsou bez montáže					
Stavební objekty	Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
SO 15	Průlezka UNIVERSAL 4U305K	Ks	1	151 990	151 990
	Lanová pyramida PY845K	Ks	1	107 790	107 790
	Řetězová dvojhoupáčka RH201D	Ks	1	19 990	19 990
	Houpadlo čtyřlístek HP100K	Ks	1	13 710	13 710
	Houpadlo auto HP050K	Ks	1	11 750	11 750
	Houpadlo koník HP010K	Ks	1	8 810	8 810
	Trojkladina KL301D	Ks	1	7 490	7 490
	Stůl na stolní tenis	Ks	1	17 900	17 900
Celkem za dětské hřiště					339 430

Městský mobiliář					
Stavební objekty	Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
SO 16	Lavička LA101D	Ks	15	2 500	37 500
	Sedací souprava LA302D	Ks	3	8 490	25 470
	Odpadkový koš OK001	Ks	10	4 990	49 900
Celkem za mobiliář					112 870

Zeleň					
Stavební objekty	Název položky	MJ	Počet MJ	Kč/MJ	Cena [Kč]
SO 17	Odstranění nevhodných dřevin do průměru 300 mm	Ks	12	879	10 548
	Založení parkového trávníku	m ²	6 958	27	187 866
	Výsadba stromů	Ks	96	1168	112 128
	Výsadba keřů	Ks	37	60	2 220
Celkem za zeleň					312 762

Základní rozpočtové náklady	248 483 667 Kč bez DPH
-----------------------------	------------------------

III. Projektové a průzkumné práce

5 % ze ZRN	12 424 183,35 Kč bez DPH
------------	--------------------------

IV. Náklady na umístění staveniště

2 % ze započitatelných nákladů	4 969 673,34 Kč bez DPH
--------------------------------	-------------------------

V. Ostatní náklady

Vyjmutí ze ZPF 4,44 Kč/m ²	447 108 Kč bez DPH
---------------------------------------	--------------------

VI. Rezerva

8 % ze ZRN	19 878 693,36 Kč bez DPH
------------	--------------------------

Celková orientační cena	376 833 325 Kč bez DPH
--------------------------------	-------------------------------

9. Závěr

Cílem této diplomové práce bylo navrhnout prostorové a funkční uspořádání rozvojové lokality B 231 v městském obvodu Hrabová. Tato územní studie je zpracována ve třech variantních řešeních. Cílem těchto variant bylo dosáhnout funkčního a dispozičně uceleného návrhu, který bude respektovat veškeré limity v území, požadavky ze strany územního plánu města Ostravy a dodržovat veškeré související normy, vyhlášky a zákony.

Všechny tři varianty jsou svým návrhem jedinečné, nicméně k dalšímu zpracování byla vybrána varianta B, která má největší předpoklady k tomu, aby byla zrealizována. Tato varianta byla rozšířena o výkresy technické a dopravní infrastruktury, včetně dalších doplňujících výkresů, jako řezem komunikace nebo situací veřejného prostranství.

Ve zvolené variantě, je navrženo 70 rodinných domů a díky tomuto návrhu je nabízena možnost moderního bydlení pro rodiny, s požadavkem bydlení na okraji města a dobrou dopravní dostupností centra Ostravy. Doprava v území je navržena tak, aby zajišťovala bezpečný pohyb chodců a automobilů.

Vzhledem k blízké stávající občanské vybavenosti není nutné navrhovat nové stavby občanského vybavení, a proto lze volné plochy využít pro veřejná prostranství. V území je tedy navržen dostatečně velký veřejný prostor, který nabízí velké množství volnočasových aktivit formou sportu, nebo jen k rekreaci a relaxaci, přímo v místě zástavby. Díky všem těmto faktorům nabízí tato studie kvalitní a klidný život na okraji velkoměsta.

Při zpracování této diplomové práce bylo vycházeno ze znalostí nabytých v průběhu studia na vysoké škole, podkladů od jednotlivých správců sítí a z doporučené odborné literatury.

Poděkování:

Na závěr této práce bych rád poděkoval paní Ing. arch. Haně Paclové, Ph.D., vedoucí mé diplomové práce, za odborné vedení v průběhu zpracování této diplomové práce.

10. Seznam použité literatury

Knihy a publikace:

- [1] HASÍK, Otakar. *Územní plánování: pro rozsah studia jednoho ročníku*. 1. Vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 2003, 94 s. ISBN 8024802821.
- [6] ŠRYTR, P. a kolektiv. *Městské inženýrství* (1), Praha: Academia, 1998, 434 s. ISBN 80-200-0663-X
- [12] MAIER, K. *Územní plánování*, ČVUT, Praha, 2000, 83 str.. IBN 80-01-02240-4.

Legislativa:

- [2] Zákon č. 183/2006 Sb., *o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*, ve znění pozdějších předpisů
- [4] Vyhláška č. 501/2006 Sb., *o obecných požadavcích na využívání území*, ve znění pozdějších předpisů
- [7] TP 218, *Navrhování zón 30*
- [10] ČSN 73 6110 *projektování místních komunikací (z roku 2006)*
- [11] ČSN 73 4301 *Obytné budovy*. Praha: Český normalizační institut, 2004
- [18] Vyhláška č. 499/2006 Sb., *o dokumentaci staveb*, ve znění pozdějších předpisů

Internetové odkazy:

- [3] Úřad územního rozvoje. *Limity využití území, kapitola úvod 2012*. [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=2591>
- [5] Úřad územního rozvoje. *Dopravní infrastruktura kapitola 7, 2012* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=2571>
- [8] Observatoř bezpečnosti silničního provozu. [online]. Brno: Ing. Pavel Skládáný, 2011 [cit. 2016-04-26]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/clanky/plosne-zklidnovani-dopravy-zony-30/>
- [9] Ministerstvo pro územní rozvoj [online]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/getmedia/7664753c-7631-4f3e-a352-5784db2901b3/Methodicky-pokyn-MMR-verze-05-2011.pdf>

- [13] Ostrava-Hrabová. *O Hrabové* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.ostrava-hrabova.cz/o-hrabove/d-1001/p1=51>
- [14] Ostrava-Hrabová. *Historie* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.ostrava-hrabova.cz/historie/ms-7327/p1=7327>
- [15] SO ORP Ostrava. *Územně analytické podklady* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: https://gisova.ostrava.cz/dokumenty/pruvodni_zprava_uap_2016.pdf
- [16] Statutární město Ostrava. *Mapový portál* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://gisova.ostrava.cz/>
- [17] Statutární město Ostrava. *Cyklistické trasy v Ostravě* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://gisova.ostrava.cz/>
- [19] Státní správa zeměměřictví a katastru. *Nahlížení do katastru nemovitostí* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- [20] GSERVIS. *Projekty rodinných domů* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.gservis.cz/projekty-rodinnych-domu/bungalow94.html>
- [21] GSERVIS. *Projekty rodinných domů* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.gservis.cz/projekty-rodinnych-domu/styl2.html>
- [22] Cenová soustava. *RTS data* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: http://www.cenovasoustava.cz/dok/ceny/thu_2017.html
- [23] Ministerstvo pro místní rozvoj. *Ústav územního rozvoje* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=899>

11. Seznam obrázků

Obrázek 1- Poloha obce Hrabová k ostatním obvodům Ostravy	20
Obrázek 2 - Znak obce Hrabová.....	22
Obrázek 3 - Poloha městského obvodu Hrabová	22
Obrázek 4 - Občanská vybavenost v obci	24
Obrázek 5 - Síť cyklostezek v Hrabové (15).....	26
Obrázek 6 - Vymezení řešené lokality	29
Obrázek 7 - Urbanistický návrh Varianta A.....	32
Obrázek 8 - Urbanistický návrh Varianta B	34
Obrázek 9 - Urbanistický návrh Varianta C	36
Obrázek 10 - Ortoforomapa řešeného území.....	39
Obrázek 11- Typový dům Bungalow 94	52
Obrázek 12 - Typový dům Styl 2	53

12. Seznam příloh

Příloha č. 1 – Fotodokumentace stávajícího stavu

Příloha č. 2 – Výpočet specifické potřeby vody

Příloha č. 3 – Výpočet množství odpadních vod

Příloha č. 4 – Výpočet potřeby plynu

Příloha č. 5 – Typové rodinné domy

13. Seznam výkresové části

Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko	Velikost
01	Širší vztahy	1:5000	A2
02	Výkres limit v území	1:2000	A2
03	Vlastnické vztahy	1:2000	A3
04	Návrh území – varianta A	1:1500	A2
05	Návrh území – Varianta B	1:1500	A2
06	Návrh území – Varianta C	1:1500	A2
07	Etapizace výstavby	1:2000	A3
08	TI – energetické sítě	1:1500	A2
09	TI – vodohospodářské sítě	1:1500	A2
10	Dopravní infrastruktura	1:1500	A2
11	Příčný řez komunikací s uspořádáním sítí, řez A-A´	1:50	A3
12	Situace veřejného prostranství	1:500	A3
13	Vizualizace – varianta B	-	A3

Příloha č. 1- Fotodokumentace stávajícího stavu



Foto č. 1 - Pohled z ulice Na Luhu



Foto č. 2 - Pohled z ulice Na Luhu



Foto č. 3 - Pohled z východu



Foto č. 4 - Pohled ze severu



Foto č. 5 - Pohled ze severu



Foto č. 6 - Pohled ze západu

Příloha č. 2 – Výpočet specifické potřeby vody

Výpočet potřeby pitné vody

Potřeba vody:

$35 \text{ m}^3 / \text{rok} / 1 \text{ osoba} + 1 \text{ m}^3 \text{ (očista spojena s údržbou okolí)} = 99 \text{ l/den}$

Počet rodinných domů: 70 RD

Počet obyvatel zástavby: 4 osoby / 1 dům = $4 \times 70 = 280$ obyvatel

Koeficient denní nerovnoměrnosti k_d pro osídlení do 500 obyvatel: $k_d = 1,5$

Koeficient hodinové nerovnoměrnosti k_h (1,8 – 2,1): $k_h = 1,8$

1) Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{pr} = 90 \times 280 = 27\,720 \text{ l/den}$$

2) Maximální denní potřeba vody:

$$Q_{MAX,d} = Q_{pr} \times k_d = 27\,720 \times 1,5 = 41\,580 \text{ l/den}$$

3) Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_{MAX,h}(14) = 1/24 \times Q_{MAX,d} = 1/24 \times 41\,580 = 1\,732,5 \text{ l/hod}$$

$$Q_{MAX,h}(20) = 1/24 \times Q_{MAX,d} \times k_h = 1/24 \times 41\,580 \times 1,8 = 3\,118,5 \text{ l/hod} = 0,866 \text{ l/s}$$

4) Potřeba požární vody:

$$Q_p - \text{potřeba požární vody} = 0,1 \text{ l/s}$$

t – doba požáru v hodinách = 0,5 hodiny (minimální doba)

n – počet odběrných míst = 5

$$A_p = 3,6 \times Q_p \times t \times n = 0,9 \text{ l/s}$$

5) Celková hodinová potřeba vody:

$$Q_{MAX,h} = Q_{MAX,h}(20) + A_p = \underline{\underline{1,766 \text{ l/s}}}$$

6) Návrh dimenze potrubí:

$$d = \sqrt{\frac{Q_{MAX,h} \times 4}{v \times \pi}} = \sqrt{\frac{1,766 \times 10^{-3} \times 4}{1 \times \pi}} = 0,048 \text{ m} = \underline{\underline{\text{Návrh DN 100 PE}}}$$

Příloha č. 3 – Výpočet množství odpadních vod

Návrh jednotné kanalizační sítě

Bilance průtoku splaškových vod

Koeficienty nerovnoměrnosti $k_{\max} = 2,2$; $k_{\min} = 0,6$ (území do 1 000 obyvatel)

- 1) Průměrný denní průtok splaškových vod:

$$Q_{\text{pr}} = Q_{\text{PR}} = 27\,720 \text{ l/den}$$

Q_{PR} - průměrná denní potřeba vody v l/den

- 2) Maximální hodinový průtok splaškových vod:

$$Q_{\max} = Q_{\text{pr}} / 24 \times k_{\max} = 27720/24 \times 2,2 = 2\,541 \text{ l/hod}$$

- 3) Minimální hodinový průtok splaškových vod:

$$Q_{\min} = Q_{\text{pr}} / 24 \times k_{\min} = 27720/24 \times 0,6 = 693 \text{ l/hod}$$

- 4) Navrhovaný největší průtok:

$$Q_n = Q_{\max} \times 2 = 2541 \times 2 = 5\,082 \text{ l/hod} = \underline{\underline{1,41 \text{ l/s}}}$$

Bilance průtoku dešťových vod

- 1) Zpevněné plochy (komunikace + chodníky)

$$Q_{\max, \text{ZP}} = \psi \times S_s \times q_i = 0,7 \times 1,724 \times 128 = \underline{\underline{154,47 \text{ l/s}}}$$

Ψ ... součinitel odtoku dle druhu povrchu (pro sklon do 1%)

S_s ... plocha povodí úseku v ha

Q_i ... intenzita směrodatného deště l/(s.ha) = pro Ostravu 128 l/(s.ha)

Celkový průtok splaškových a dešťových vod

$$Q_{\text{celk}} = Q_n + Q_{\max, \text{ZP}} = 1,411 + 154,47 = \underline{\underline{155,88 \text{ l/s}}}$$

= Návrh DN 450 PVC

Příloha č. 4 – Výpočet potřeby plynu

Výpočet hodinové potřeby plynu

P_i - Počet rodinných domů: 70

L - Délka úseku plynovodu: 1 694 m

$$k_1 = 1/\ln(P + 16) = 1/\ln(70+16) = 0,2245$$

$$k_2 = 1/P^{0,1} = 1/70^{0,1} = 0,6539$$

q_i - příkon daného druhu spotřebiče [m^3/hod]

1) Vaření:

$$Q_{\max,h1} = q_1 \times P_i \times k_1 = 1,2 \times 70 \times 0,2245 = 18,858 \text{ m}^3/\text{hod}$$

2) Příprava TUV:

$$Q_{\max,h2} = q_2 \times P_i \times k_1 = 2,1 \times 70 \times 0,2245 = 33,002 \text{ m}^3/\text{hod}$$

3) Vytápění:

$$Q_{\max,h3} = q_3 \times P_i \times k_2 = 2,5 \times 70 \times 0,6539 = 114,433 \text{ m}^3/\text{hod}$$

4) Celková maximální spotřeba:

$$Q_{\max} = Q_{\max,h1} + Q_{\max,h2} + Q_{\max,h3} = 18,858 + 33,002 + 114,433 = \underline{\underline{166,293 \text{ m}^3/\text{hod}}}$$

5) Výpočet dimenze potrubí:

$$s = 0,5646 \text{ (hustota plynu)}$$

P_1 – počáteční pracovní přetlak plynu [kPa]

P_2 – koncový pracovní přetlak plynu [kPa]

$$D = 0,239 \cdot \sqrt[5]{\frac{Q^{1,82} \cdot L \cdot s}{P_1^2 - P_2^2}} = 0,239 \cdot \sqrt[5]{\frac{166,293^{1,82} \cdot 1694 \cdot 0,5646}{375000^2 - 300000^2}} = \underline{\underline{43,9 \text{ mm}}}$$

= Návrh DN 90 PE

Příloha č. 5 – Typové rodinné domy

Typový dům Bungalow 94

- Dispozice: 4 + 1
- Zastavěná plocha: 121,0 m²
- Obestavěný prostor: 549,9 m³
- Celková užitná plocha: 98,7 m²
- Výška hřebene střechy: 5,1 m
- Sklon střechy: 20°



Typový dům Styl 2

- Dispozice: 5 + 1
- Zastavěná plocha: 88,0 m²
- Obestavěný prostor: 597,0 m³
- Celková užitná plocha: 142,2 m²
- Užitná plocha přízemí: 70,4 m²
- Užitná plocha podkroví: 71,8 m²
- Výška hřebene střechy: 7,57 m
- Sklon střechy: 40°

